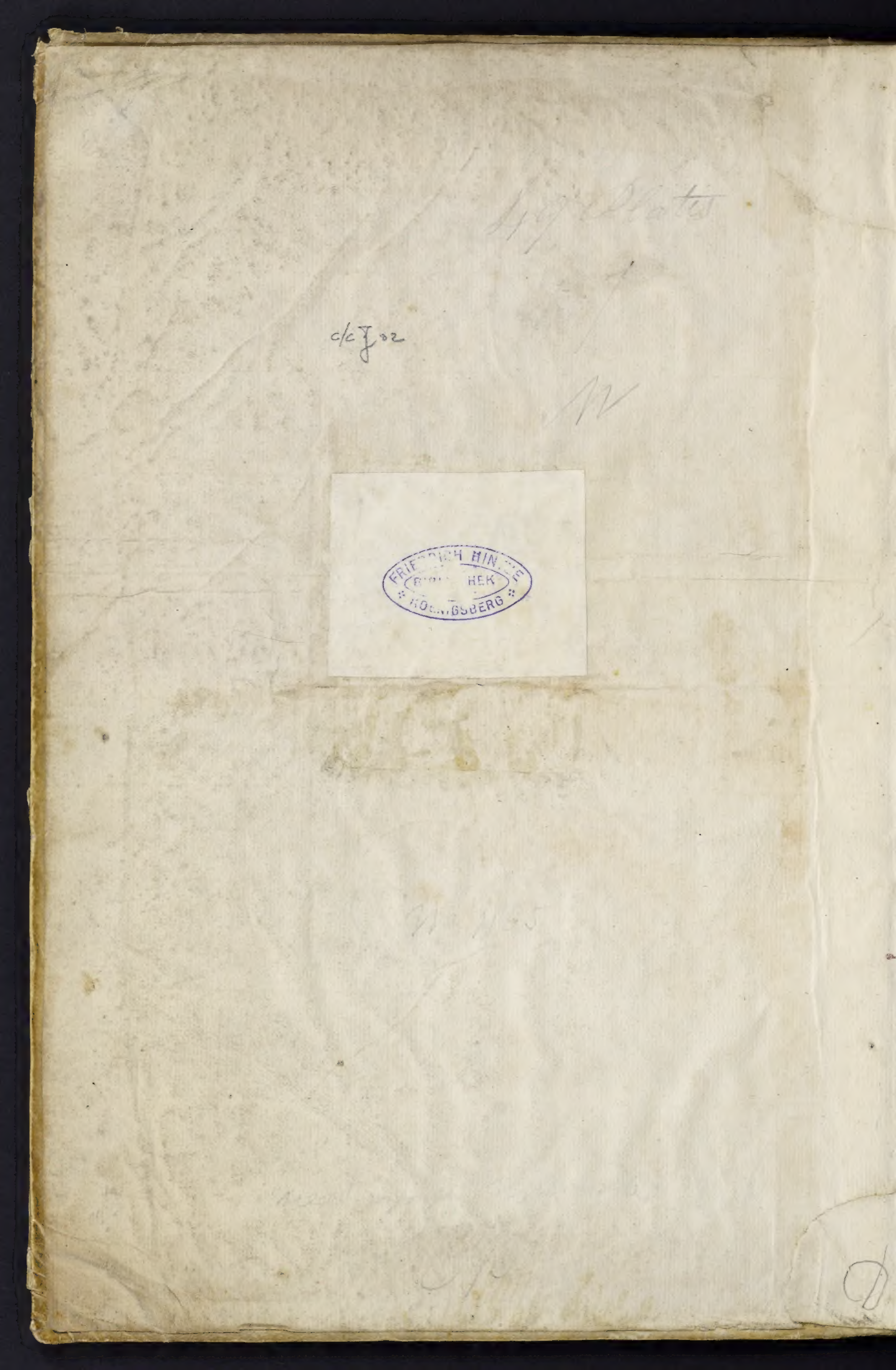
35

MACHINÆ NOVÆ
F. VERANTII
VENET. 1595

15

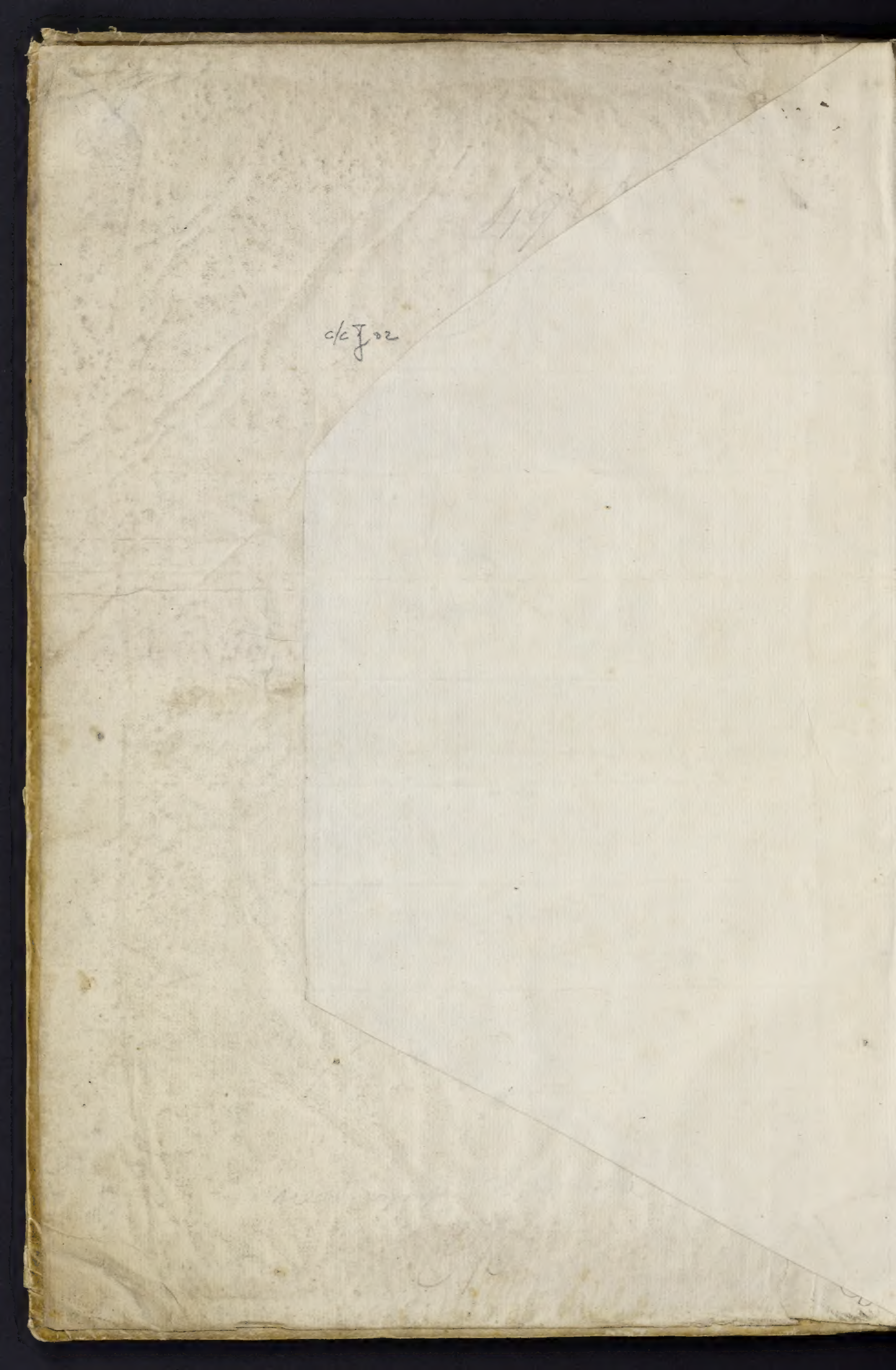


Koll H
1 Bl., 19 S., 18 S., 19 S.
m. 49 doppelbign Taf
(Taf. 2 kol.)

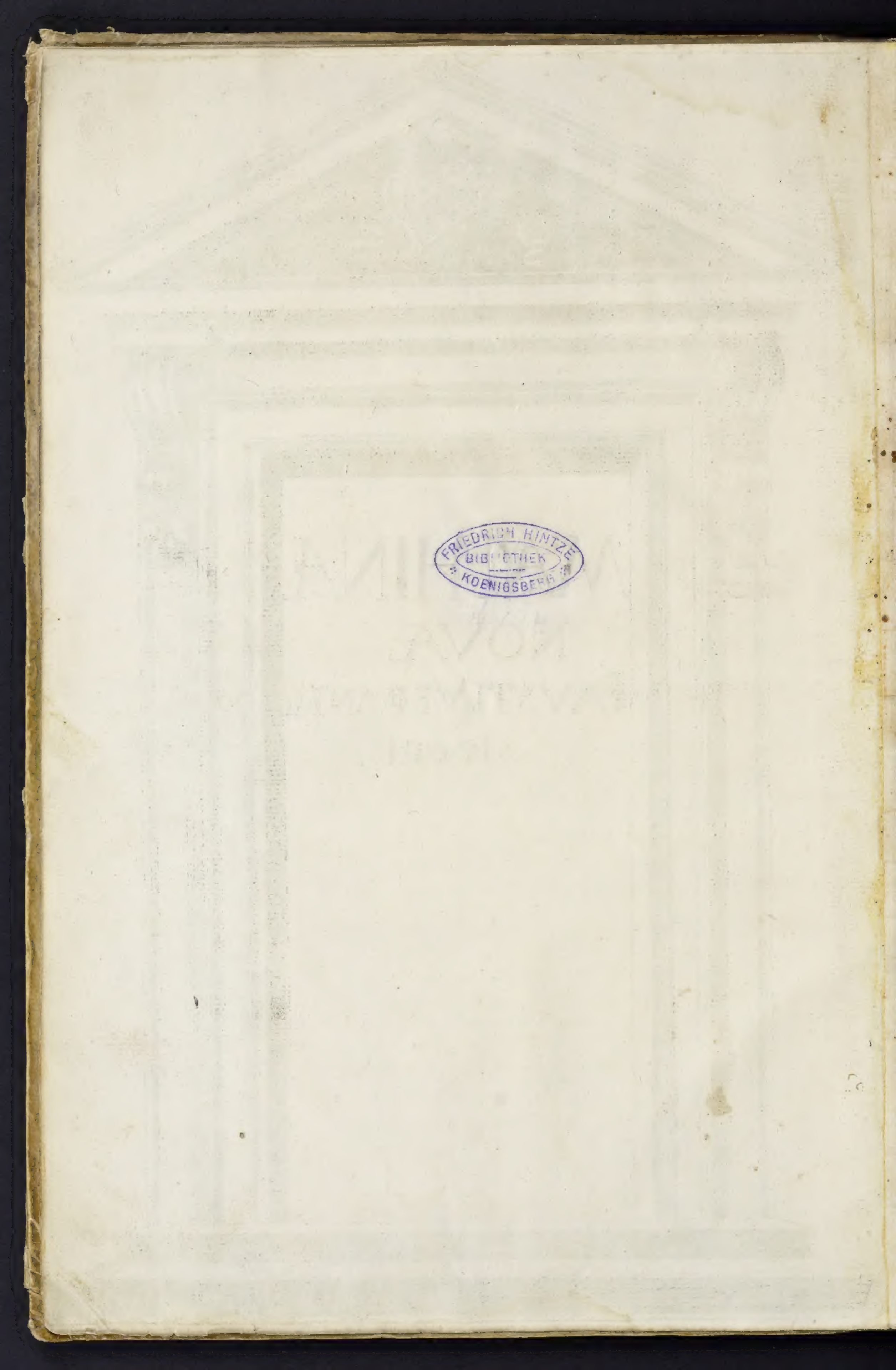
(1) 13

N 3

1495



# MACHINÆ NOVÆ FAVSTI VERANTII SICENI.





# DECLARATIO MACHINARVM.

EAM partem Architecturæ,qvę de Machinis agit, pleriq; potiorem posuerunt; mayori enim acumine ingenij eam perfici yudicarunt. Sed si tantæ laudis est, earum Machinarum qvæ yam olim in usu sunt,artem callere: qvid erit, novas post tot secula, & qvidem non parvo numero, in medium protulisse? Nihilominus tamen scio,homines ita esse affectos,ut mayor pars eorum; qvi has meas Machinas viderint,imò ij ipsi qvi antequàm eas vidissent, catalogum earũ legerant,& mirificas esse censuerunt: postea spernent, & pro vulgaribus habebunt. Cur igitur tantum operis, & impensarum, in eis describendis consumpsi? vt nempè mihimetipsi,& ijs paucis, qvi eas aliqvid esse putaverint, satisfacerem. Priores petens,ut qvas in promptù habent, meliores proferant, vel in posterum comminiscantur,qvò istis reyectis,illis utamur.

## I. VRBIS ROMAE DILVVIVM.

SAEPIVS mecum ipse cogitavi, sed & ab alijs sciscitatus sum, neq; tamen usq; huc asseqvi potui,qvi factum sit, qvòd quum Romani Principes, nullas qvantumvis magnas impensas,sive qvæ ad privata, sive qvæ ad publica Vrbis cõmoda & ornamenta spectant, reformidarint; neqve periti eis Architecti defuerint; Tiberis tamen alluviones,qvæ magna sępius, & pericula & damna eis intulerunt, reprimere non potuerint. Nam qvòd voluerint; nemini dubium fuerit, qvi eorum historias leget. Nullus igirur modus invenietur Tiberi frena imponere,ne tam ferociter per Vrbem grassetur? Sed fortè sumptus deerunt? Non sunt qvidem tantæ hoc tempore Romanorum opes,qvantę olim, florente & per orbem terrarum longè lateq; diffuso imperio fuerant: at tantæ certæ, qvæ abundè sufficiant, & ad hæc & ad alia Vrbis commoda. Nunqvid periti Architecti? At multi etiam hoc nostro ævo,multa hac de re & voce & scriptis prodiderunt. Ex qvibus tamen sunt aliqvi, qvorum opinionibus non possum assentiri. Alij enim eorum, per infimam vallem Inferni,alij verò per summos Cœlij coles extra urbẽ, partem Tiberis deducere vellent: qvibus vix ipsæ Cresi divitiæ sufficerent. Nõ re-

cenſebo hic,qvid tam antiqvi qvàm præſentes moliti ſint,vt Tiberim, adhuc longè ab vrbe fluentem, poſitis molibus, ne totus in Vrbem feratur, reprimerent, & alio averterent. Ego cum illis ſentio,qvi totum hoc negotium,circa Vrbem, non adeò magnis impenſis, perfici poſſe cenſuerunt. Vt hoc demonſtremus, cauſæ huyus Inundationis,prius cognoſcendæ erunt. Earum duæ ſunt præcipuę: Vna eſt, qvod Alveus, multis ædificijs occupatus ſit. Sunt enim Pontes in primis publici,deinde privati, qvi Molis deſerviunt; ſunt multa rudera qvæ aqvam ne liberè defluat, mirum in modum retardant. Hoc loco mirari libet, qvò yudicio, illi veteres Architecti, in ædificandis illis Pontibus uſi ſint. Non animadvertebant, ſe tertiam partem alvei Pilis Pontium occupare: ideoq; oportuiſſe ſaltem tantundem, ipſum alveum ijſdem locis dilatare. Sed præter alios qvid dicam de illo Ponte, qvi nunc S. Mariæ dicitur,& non ita pridem, inſigni illa Clementis Octavi inundatione cęcidit. Non dubium quin pluries olim cœciderit, ac impoſterum ſi reædificetur caſurus ſit? Nam poſitus in confluente, qvem inſula ſuperior efficit, alteram partem fluminis obliqvam excipit, quæ in magnis exundationibus, Pilas ſecundum earum latitudinem ingenti impetu qvatiens,neceſſariò deyciet. Altera cauſa eſt,qvod tribus magnis flexibus, fluvius circa Vrbem,veluti in ſpiram agatur, qvæ itidem eum ne rectus in mare feratur impediunt. His malis( dicant qvidqvid velint alij) hac ratione providendum exiſtimo; In primis in ijs tribus anfractibus,tres Foſſæ recta linea deducendæ erunt. Prima à S. Andrea uſque ad dexteram partem Arcis. S. Angeli, altera à Ponte Sixti, ferè vſq; ad Portam Portuenſem; tertia medio circiter itinere, qvod ab Vrbe ad mare deducit; ibi enim eſt illud tertium diverticulum. Deinde dilatandus eſt Alveus, eo loco qvo Hortus Farneſiorum eſt, uſque ad Columbarium; & conſequenter demoliendæ illæ domus, qvæ ab ipſo Horto, uſq; ad Pontem Sixti, ſecus ripam poſitæ ſunt, & bonam partem eyus Pontis occupant. Tertiò tollendi Pontes Molarum lapidei, & loco eorum ſublicij ponendi. Eſſent etiam alia qvædam, qvæ ad rem faciunt; at qvum in eo ſtatu qvo nunc ſunt, manſura teneam, plura addere piget: ſufficiat tantum indulſiſſe genio, & ijs qvi huyuſmodi ſpeculationibus delectantur,materiam diſſerendi ſubminiſtraſſe.

## II. *FONTES VENETIARVM.*

NON eſt Vrbs toto orbæ terrarum, qvæ Venetijs comparari poſſit. Nam præter cœtera, in medio mari poſita, terra atq; aqva vndeqvaq; pervia eſt; deinde tot,tantisq; tam publicis qvàm privatis ædificijs, ita ornata, ut nulla alia. Adeò vt nihil ei, vel ad ſplendorem vel ad magnificentiam deeſſe videatur, præter Fontes aqvarum dulcium ſalientium, cuyuſmodi multæ Vrbes in continenti poſitæ habere ſolent. At hoc hactenus fieri non poſſe viſum fuit,& ideo à mille & ducentis circiter annis, hoc eſt, ab eo tempore, qvo condita eſt Vrbs, hac commoditate, & hoc ornamento caruit. Ego qvum diu multumq; ea de re cogitaſſem, inveniſſe me rationem reputo, qva ſublato omni impedimento, com-

modè

modè id fieri poſſit. Neq; adeò qvidem magnis impenſis, qvales Romani olim faciebant; ſed præterea talibus, qvæ neq; Reipublicæ, neq; priuatis ullum gravamen afferrent. Audio fuiſſe qvoſdam, qvi hanc rem in medium produxerint, ſed irrito ſucceſſu, neſcio an eorum vitio, qvi proponebant, an verò eorum, qvi ea quæ proponebantur, non capiebant, & ſua imaginatione fallebantur. Hoc ſcio, huic meo invento, nihil cum ratione opponi poſſe. At qvia multorum prę-yudicio, ita cunctis ferè perſuaſum eſt, rem meam tacitus in ſinu meo fovebo.

QVin & aliam rem, non minoris momenti, me inveniſſe teneo, qvo nempè modo, & Venetijs & alijs quibuſcunque locis, Frumenta in multos annos, ab incendio & humiditate, illęſa ac incorrupta conſerventur. Hoc inventum tale eſt, vt cum non niſi Principibus, qvi publicum bonum qværunt conveniat, caveri facilè poſſit, ne privati eo in perniciem plebis uti valeant.

## III. *PONTES VIENNAE AVSTRIAE.*

IN regionibus, qvæ ſunt ad Septentrionem, ferè omnia Flumina hieme quotannis glatie concreſcunt, adeò firma, vt & curribus graviſſimis, & exercitibus, ſecurum tranſitum præbeant. Vere deinde imminente, ſoluta calore, magno impetu feruntur, adeò ut qvęq; obvia perfringant, & ſecum trahant. Preſertim Pontes ligneos, ad qvorum reſtaurationem, & multo tempore, & multis impenſis opus eſt, magno accolarum ac commeantium damno ac incommodo. Eſt mihi amicus, qvi huic malo ſi invocetur, providere poſſit. Hoc eſt, efficere ne vel glaciei, vel cuyuſvis alterius magnæ molis impetus, Pontes ligneos deyiciat, ſed inconcuſſi, ac ſtabiles permaneant, donec ipſa materia tempore ſolvatur.

## IIII. *ECCLESIA SIBENICI.*

HAEC Eccleſia non eſt meæ inventionis: nam ante centum qvinqvaginta annos exſtructa fuit. At qvia pulcherrimæ ac inuſitate formæ eſt: eam hoc loco, inter mea inventa, Patriæ meæ ornamentum ponere placuit. Nam præter qvod, abſq; ulla materia lignea conſtet; teſtudinem ipſam, non ut reliqua Templa, ex lateribus fornicatam habet, ſed tota ingentibus lapidibus ſectis, ſecundùm longitutidem poſitis, tecta eſt, qvi tam ab interiori, qvàm ab exteriori parte, ijdem conſpicui ſunt. Reliqva delineatio demonſtrabit.

## V. *IDEA TEMPLI.*

MVLTA per orbem Chriſtianorum Templa, tam ſumtuum magnitudine, quàm ingenij artifitio inſignia, paſſim erecta conſpiciuntur. At vix aliqvod (uti mea fert opinio) qvod omnibus ſuis partibus ritè diſpoſitis, & in unũ corpus compactis conſtet. Nam qvis negaverit Campanilia, ac Sacriſtias, eſſe

partes

partes Templi? At in primis ista Campanilia, vel ab una parte Templis applicantur, & sic ipsum Templum, uti corpus altero brachio mancum apparet; vel omnino separata constituuntur. Sacristiæ verò plerumq; postqvam iam Templis ultima manus est imposita, eis applicantur. Solent etiam ut plurimùm in Italia, à privatis familijs, & mayora & minora facella Templis adyungi, qvæ uti qvædam tubera, ex corpore male sano ennata apparent. Tertium vicium in extruendis huyusmodi Templis reputo, qvod totam molem muri, qva media navis est, in altum erigunt, & paucis columnis imponunt: duo verò latera Templi, qvæ ex solido muro constant, depressa relinqvunt. Columnæ autem illæ, in medio Templi positæ, magno impedimento sunt. Qvartum, qvod Templa testudinata, ab exteriori parte, magnis Pilis fulciunt; qvæ omnia ingratum intuentibus aspectũ reddunt. Hæc & alia in ijs notavi, qvæ mihi non arrident: ideo hanc formam Templi commentus sum, qvæ omnibus suis membris, in unum corpus compactis, ac suis locis affabrè collocatis, tam ab exteriori qvàm ab interiori parte, sibi similis appareat. Nam in primis loco Turrium habet hoc nostrum Templum in ipsa Fronte, Arcus seu Fenestras, qvæ & ad ornamentum, & ad recipiendas plurimas Campanas deserviunt. Et sic sumtus illi, qvi in extruendis eyusmodi Turribus impenduntur, in dimidiam ferè Templi ædificandi partem cõverti possunt. Sacristias habet tres, à tribus lateribus Aræ maximæ, sub testudine Porticus positas: qvæ præter cœtera plebem, ne circa Aram vagari, & Sacerdotes sacris operantes turbare possit, opportunè arceant. Circumdatur deinde ab interiori parte totum corpus Templi Porticibus, eæ primò illas Pilas qvibus ipsa Templi testudo sustinetur, intra se absconditas habent; deinde efficiunt, vt duplo mayorem populum hoc nostrum Templum capiat, qvàm aliud eyusdem magnitudinis capere possit. Pręterea ut honoratiores Viri ac Mulieres, in superiore parte positi, à plebe separati sint. Est alia Porticus magna, in ipsa facie Templi forinsecus aperta, qvæ pro vestibulo deservit. Habet à duobus lateribus singulas Portas, per qvas illi Nobiliores, ad illas interiores Porticus ascendant, nec opus sit eis per mediam turbam qvæ in Templo est transire. Qvintò, multis Fenestris, ac Coronicibus hoc nostrum Templum, totum est cinctum, ita ut yucundissimum aspectum intuentibus præbeat. Sed forte nimis multa in re propria? ita comparati sumus, attamen totum hoc ijs qvi huyus artis sunt peritiores submitto.

## VI. *HOROLOGIVM IGNEVM, AQVEVM, SOLARE.*

HIC tibi Lector tria Horologia exhibeo, unum qvod Igne, alterum qvod Aqva, tertium qvod Sole operatur. Priora duo ab alijs accepi. Igneum constat ex Funiculo, qvo solent uti sclopetarij. Funiculus à superiori parte dependet, & ab inferiori parte accenditur; & divisus in tot partes, qvot horas possit durare, singulis spacijs lapillus alligatur, qvi cum ignis ad eum pervenerit, cadit in pelvim suppositam, & sic sonum edens, admonet horam effluxisse. Si apponas Candellam vicinam, & à Funiculo ad Candellam filum sulfure tinctum extendas;

das; ea hora ad cuyus signum illud applicaveris; accendet ipsam candellam, ideoqve pro excitatorio eo commodè uti poteris, Nam primò qvidem Candellam accendet, postea te excitabit. Tertium Horologium est Solare, & constat ex duobus Circulis, qvorum unus est divisus in 24. horas, alter in 90. Gradus: intra qvos positus est Zodiacus: uterq; autem Circulus, habet filum per diametrum extensum pro umbra alterius Circuli.

## VII. *HOROLOGIVM VNIVERSALE.*

HOC est illud Horologium nostrum Solare, qvod in priore tabella, duobus circulis in plano delineauimus: hic autem erectum, & simul compositum tibi exhibemus. Circuli enim sunt per transversum alter alteri in Crucem inserti. Vnum filum in altero Circulo Horas ostendit, alterum in altero, hoc est in Zodiaco, & Menses & Dies ipsos, sed tantùm meridianis horis demonstrat. Hoc Horologium ubicunq; terrarum sis deserviet tibi, modò aptes illud, ad eum Gradum longitudinis & latitudinis in quo constitutus fueris.

## VII. *MOLA FERREA PORTATILIS.*

HAEC Mola manuaria, est multò commodior, qvàm ea qvæ hactenus visa est. Nam mayore vi vertitur, & potest mayor, ac minor esse, ut ab uno vel à pluribus operarijs agitetur: Huyus usus in Castris esse potest.

## VIII. *MOLAE QVAE VENTIS MOVENTVR.*

ILLAE Machinæ qvæ Vento impulsę Molas vertunt, qvæq; hactenus in usu sunt; omnes eandem formam habent. Sed non sunt commodę; habent enim Axem in plano positum, qvi sępius huc & illuc, provt Ventus mutatur, vertendus sit; & sic necesse est, ut tota etiam Moletrina sit versatilis, & uno innitatur cardini. Deinde Molæ, ipsæ in suprema parte, hoc est, loco sua natura contrario ponuntur: Nos modum adinvenimus, qvo Moletrinæ nostræ sint stabiles & formæ; & nihilominus Ventus undecunq; veniat, sit propitius eis atq; commodus; neq; ad excipiendum eum, ulla nova cura sit opus. Nam Axem in cœlum erectum habent; Alas autem seu Brachia, ita adaptata, ut ab uno latere Ventum excipiant, ab altero vacuum dimittant. Præterea hoc habet amplius nostra Inventio, qvod licet Molæ nostræ in summitate Turrium altissimarum Vento moveantur; ipsæ tamen in infima parte positæ sint; Et qvidem plures numero, prout Ventus validior fuerit. Huyusmodi Machinarum aliqvot modos hic tibi describemus.

## VIII. MOLAE VELIS ACTAE.

PRIMAE sunt, qvæ Malum seu Axem, uti diximus, habent erectum, cui per transversum duplices Antennæ sunt affixæ. Hæ in extrema sui parte habent qvasdam Valvas, qvibus vela sunt extensa, Ipsæ autem Cardinibus innixæ, sunt versatiles & ita dispositæ, ut ab una parte Axis Vento renitantur, ab altera verò cœdant.

## IX. MOLAE CVM BRACHIIS TRIANGVLARIBVS.

HAE Molæ habent similiter Axem in cœlum erectum, & uti dicitur in cultrum positum; cui qvatuor Brachia in Crucem sunt affixa. Ipsa autem singula, in triangulum ex tabulis constructa: qvæ simili ratione ab una parte Axis, Vento angulum acutum vertunt, ut Ventus in cassum abeat, ab altera verò sunt aperta, ut Ventum excipiant.

## X. MOLAE CVM VALVIS MOBILIBVS:

HII sunt duo alij modi ventum excipiendi, cum Valvis mobilibus, sed & plures his similes dari possunt.

## XI. MOLAE CVM TECTO MOBILI.

HAE Molæ in Turri circumaguntur ab tecto ipsius Turris, qvod divisum in plures Valvas aliqvantum incurvas, & intra duo tabulata inclusas; ab una parte Ventum excipit, ab altera verò vacuum dimittit.

## XII. MOLAE TVRRIS QVADRATAE.

ISTAE verò Molæ, in Turri quadrata positæ, moventur ab Axe, qvod in altum in medio Turris erectum, habet qvatuor seu plures, Alas ex tabulis compactas. Hæ à Vento impelluntur, qvi per Fenestras ipsius Turris ingreditur. Fenestræ autem, una è regione alterius sunt positæ, ut per unam ingrediatur, per alteram verò exeat Ventus. Aliæ duæ Fenestræ, qvæ erunt ociosæ, poterunt claudi, ut Ventus mayori vi per apertas feratur.

## XIII. MOLAE TVRRIS ROTVNDAE.

HAE Molæ, per omnia ita sunt dispositæ, ut præcedentes. Turris autem ista est Rotunda, & in superiore sui parte, à lateribus, ubi alas suas Axis habet, tota aperta, sed tantùm parietibus divisa in Fenestras, qvę in obliquum sunt positæ, ut Ventus non rectà, sed per obliqvum in Turrim intret, & sic alas Axis impellat.

pellat. Hæc Machina hoc habet ſingulare, ut ſi omnes Venti, ſimul in eam ferri poſſent; nullum impedimentum, ſed potius commodum ſentiret. Hactenus de Molis Vento motis, nunc de ijs qvæ Aqvis impelluntur.

## XIIII. *MOLAE RIVVLORVM.*

SVNT multis in locis ita parvi Rivuli & depreſſi, ut non poſſint impellere Molas. Itaq; ut altiore caſu Aqva defluat, excogitavimus excavare foſſam ſub Rota in ipſo alveo, eamq; ita deprimere, ut qvarta eyus pars, in rivulo ſit demerſa. Yudicavimus enim hoc nihil impedire, qvò minus etiam in aqva volvatur. At magis expediet huyvſmodi Rivulum altiore aggere reprimere, ut Lacum efficiat, ex qvo poſtea Aqva per aliqvot horas aggregata, aperto lacu per emiſſarios decurrat, & ab inferiore parte Rotam tangat; ſic enim mayore ſpacio, & ideo etiam mayore impetu feretur.

## XV. *MOLAE IN MEDIO FLVMINE CONSTITVTAE.*

SOLENT plerunq; Molæ in Ripis Fluminum poni, qvibus qvandoq; Aqva deficit quandoq; nimium abundat, utrumq; impedit opus Molarum. Huic incommodo ſic prouidere volui, ſtatui eas medio Flumine ſublicis imponere, ubi nempe ſit eyus curſus rapidiſſimus; id autem commodè fieri poſſet, propè aliqvem Pontem: Machinam qvæ Molas impellat, in ipſum Flumen totam demergere, ea autem ita ſit conſtituta, ut Alis ſuis verſatilibus, ab uno latere Aqvã excipiat, ab altero verò dimittat: & ſic nullo tempore Molæ qvieſcant, ſed ſemper operentur, ſive parva ſive magna Aqva fuerit.

## XVI. *MOLAE AD RVPEM APPENSAE.*

ERIT aliqvis locus, vbi Flumen ad aliqvem montem allidatur, ibiq; maximum impetum faciat. Ad eyuſmodi Rupem, apprendimus noſtras Mol[illegible] demiſſo Axe cum alis ſuis, qui à tribus trabibus ſuſtinebitur, ſi fortè uſq; ad [illegible]dum ob altitudinem pertingere neqvęat, quanvis altera trabe addita Axis longi[illegible] effici poſſit.

## XVII. *MOLAE IN FRETO MARIS POSITAE.*

QVIS potuit hactenus, Mari yugum imponere, ut Molas verſet, [illegible] qvæ Motu perficiuntur faciat? Hoc nos fieri poſſe, non tamen ubiqve, ſed in fretis & locis anguſtis exiſtimamus. Cavendum modò eſt, ne locus [illegible]tus & fluctibus expoſitus. Eſt alius modus qvo poſſimus itidem opera [illegible] Effodiendus eſt Lacus ad littus, ea altitudine ad qvam Mare excreſcere [illegible]

dum reſta-

dum restagnat, lacum repleat cum verò decreverit, aqva è lacu per emissarios effluat, atq; Molas impellat. Hoc commodius ad Oceanum, propter mayores eyus fluxus & refluxus fieri poterit. Est autem mihi nuper ab amico suggestum.

## XVIII. *MOLAE DVOBVS PONTONIBVS IMPOSITAE.*

EAE Molæ qvæ Pontonibus solent imponi, alterum Pontonem minorem habent, qvi alteram partem Axis sustineat. Qvid prohibet eum alteri æqvalem magnitudine facere, & alteras ei Molas imponere, ut tantundem operis faciant? Hij Pontones in Hungaria in Danubio, solent funibus ex virgis Salignis contextis, ad trabem in medio flumine depactam religari, & sic Anchoris, & Catenis ferreis non indigent, neq; funibus.

## XIX. *MOLAE VNI PONTONI IMPOSITAE.*

AT multò commodior hæc altera Forma est. Nam hæc una Navis, totidem Molas solidius sustinebit. Imò etiam plures poterit sustinere, si alter in prora axis addatur, & ipsa navis sit tantæ magnitudinis, qvanta sit potens tantum onus sustinere. Neq; molibus qvæ per flumina defluere solent, ita est obnoxia: Trabibus etenim in anteriore parte in triangulum dispositis, Rotæ qvæ ab utraq; parte navis sunt, tutę redduntur, ne possint confringi, vel cum ipsa Navi abripi.

## XX. *ROTA AQVATILIS.*

HAEC Rota Aqvatilis, ita est constituta, ut sive in cultrum ponatur, sive in planum, deinde sive vna sui parte Aqvam contingat, sive tota sit submersa; ritè suo officio fungatur. Hoc efficiunt cardines, qui valvas versatiles reddunt. Facimus autem Cruces duplices, qvæ Rotam hanc sustineant, per qvas trayicimus Axem quadratum, non valdè crassum. Idq; præter communem usum: nam alij perforant suos Axes, & per illa foramina trayiciunt tigna, qvæ Rotas sustineant, ad qvod opus crassissimis Axibus opus habent, ne illa foramina findantur, sed nec sic securi, prçterea crasso ferro pluribus locis cingunt. Hactenus de Molis Aqvaticis.

## XXI. *MOLAE ASINARIAE.*

MOLAE Asinariæ dictæ sunt ab Asinis, qvia ab eis in Italia ac Græcia impelluntur. At in alijs regionibus, ubi nulli sunt Asini, commodè Eqvis sive Bobus agentur; hæc enim animalia mayorum sunt virium. Sunt & alij modi; nobis hic unus, qvem magis expeditum esse putavimus, sufficit.

*MOLAE*

## XXII. MOLAE CVM PONDERIBVS.

HAE Molæ ab vno vel duobus hominibus impelluntur. Magnam autem vim adunt Pondera, qvæ in qvatuor extremitatibus Crucis appenduntur. Potuimus loco Crucis Rotam ponere, & ei Pondus addere. Sed Crux minoris operis eſt, & idem prę́ſtat. Si quis Ponderibus ſcitè vtatur, mira faciet.

## XXIII. MOLAE CVM ROTA CALCATORIA.

HAEC noſtra Rota calcatoria, fere per omnia ſimilis eſt ijs, qvæ yam olim in vſu ſunt. At ſiqvis benè animadvertat, longe facilius vertitur. Hoc autem efficit locus Potentiæ, hoc eſt, ſitus in qvo conſiſtunt homines qvi eam movent. Nam in illa operarij in inferiore & interiore parte eyus ambulant; in noſtra autem, ad mediam Rotam, ab exteriori parte conſiſtunt. Quantò hi illis prę́ponderent, non eſt opus Mathematicis demonſtrationibus oſtendere, id enim etiam illarum ignaris, ad oculum patet. Huyus Rotæ novum motum nos inveniſſe gratulamur, nuſquam enim id hactenus vidimus aut audiuimus, quæ non ſolum in Molis agendis, ſed in alijs quoq; operibus, magno poteſt eſſe commodo.

## XXIIII. MOLA OLEARIA.

HAEC Rota utilis erit in Trapetis, quibus oleum ſolet exprimi. Qvod enim more conſueto, Mola ad Axem in cultvum applicata, & in Orbem à yumento acta efficit; hoc multò commodius hæc noſtra Mola, hominibus huyusmodi Rotam calcantibus efficiet; Illa enim obliqvè, hæc rectè fertur.

## XXV. TORCULAR PRO VINO ET OLEO.

SOLENT ordinariè Prę́la confici, ex magnis Trabibus, Vitibus, ac Cocleis, qvibus opera hominum, pro vt ſunt mayorum ſeu minorvm virium, plus aut minus exprimitur. Hoc noſtrum Prælum, Trocleam habet multiplicem, qva unus homo, magnæ molis Lapidem Sucula in altum elevet, & poſtea pedetentim demittat. Lapis autem ſuo pondere id efficiet, quod plures homines, ſuis viribus minimè poſſint. Addidimus Furculam, quæ Rotam ſi fortè ſcitala ex manibus operariorum excidat, retrocedere non permittat.

## XXVI. MODVS FALCANDI FRVMENTVM.

SI Frumenta metantur Falce qva Fœnum falcatur; vnus homo plus operis faciet qvàm decem alij, qvi illa parva Falce ſolito modo utentur. At dicet

quiſpiam, multum ſeminis, illa ſalcis mayoris concuſſione in terram caſurum. Ego antem dico, Non adeò multum; ſed rem magni compendij futuram, etiam ſi qvippiam cadat. Hoc autem facto experimento poterit cognoſci.

## XXVI. *MODVS EXCVTIENDI FRVMENTI.*

POSTQVAM Defalcatum eſt Frumentum,& in manipulos colligatum, tum ſuper vno trunco, lata ſecuri deſecandæ ſunt Spicæ, relictis integris manipulis. Qvæ deinceps vel ungulis yumentorum vel fuſtibus, more conſueto contendæ erunt. Et ſic ſtramenta integra manebunt: Spicæ autem ſolæ facilius excutientur. Si qvæ Spica, in interiori parte manipuli manſerit, non erit magno detrimento, ſi operis compendium conſideraveris. Alioquin etiam ſolito more, ſatis multæ Spicæ in ſtramentis inconcuſſe remanent.

## XXVII. *MODVS PVRGANDI FRVMENTI.*

MAGNO etiam compendio, & commodo, poteſt purgari Frumentum, ſi aqva lavetur, melius inqvam pulvis Aqva eluctur, qvàm cribro excutietur. Lavabitur autem ſive in Flumine, ſive in Fonte effluente, ſive in Cadis plenis aqva. Inſtrumenta poterunt eſſe: ipſum cribrum, fiſcella, caniſtrum; vel aliqvid ſimile, qvod Aquam emittat. Deinde velis in prato extenſis Frumentum inyectum, Sole exſiccatur parvo tempore.

## XXVII. *MODVS CRIBRANDI FRVMENTI.*

EST alius Modus Purgandi Frumenti, qvem in Germania vidi. Artificioſus certè, & ideo eum hoc loco ponere volui. Nam Frumentum inanime perſe movetur & purgatur, in magna quantitate, preſertim ſi plura Inſtrvmenta huyuſmodi adſint, qvale hic delineatum vides.

## XXVIII. *MODVS SVBCERNENDI FARINAM.*

IN Italia, tota die laborant Piſtores, ut Farinam à Furfuribus ſecernant; in Germania vero eodem tempore qvo Frumentum molitur; ſtatim ut eſt in Farinam redactum, à Molis cadit in Subcerniculum, ſubcerniculum autem uno bacillo alligatum eſt; bacillus à tribus vel qvatuor denticulis, qvi colo vel Laternæ vectis ferrei inſerti ſunt, concutitur. Et ſic pura Farina in capſam, Furfures autem extra capſam cadent.

MO-

## XXIX. *MODVS TVNDENDI PTISANAM, &c.*

HORDEVM In Italia nesciunt benè à cortice emundare, idq; magno labore faciunt. Nam Pistillum qvo utuntur, nimium latum est, & magis aptum ad contundenda Grana Hordei seu Farris, qvàm decorticanda. Nos facimus Pistilla acuminata, sed à lateribus undiq; claviculis qvadratis confixa; & sic Grana illis claviculis acutis optimè decorticantur. Hæc autem Pistilla, duobus modis aguntur; vel Homine Axem ab vna parte movente, ab altera verò parte Ponderibus adyuvantibus: vel suspenso Pistillò ad Perticam, qvæ Homine attrahente incurvatur, ac Pistillum deorsum demittit, remissa verò Pistillum sua vi in altum retrahit. Modus facillimus Pondus elevandi, & non novus, attamen (qvod miror) valde inusitatus.

## XXIX. *MOLA TRVSATILIS.*

EST alius qvoq; modus decorticandi Hordei Mola trusatili. Sed superior Mola suspendenda est si sit gravis, ne Grana conterat. Hoc idem fieri potest Molis, quæ Fluminum impetu aguntur. Possunt deniq; alijs modis, claculi vel ad Tabellam vel ad Rotam affigi, qvibus agitatum Hordeum; purum à Cortice reddatur. Hactenus de Molis.

## XXX. *PONS DVARVM TRABIVM.*

YAM nunc agemus de Pontibus, qvi nullis in Flumine falcimentis positis sustineantur, sed ab una ripa ad aliam, etiam in benè latis fluminibus pertingant. Qvanvis hic primus Pons, duarum tantùm Trabium longitudinis erit, qvæ non nisi à duabus partibus suas sublicas habeant; duobus enim capitibus in medio Flumine extensis, in aere suspensæ erunt, sustentatæ ab alijs duabus Trabibus superioribus, qvæ frontibus aliqvantum erectis, vna contra aliam nitentur, & duos Arietes cornibus pugnantes repræsentant.

## XXXI. *PONS LIGNEVS.*

HIC Pons est ex Trabibus duplicibus in arcum curvatis, atq; Securiclis ac ferreis fibulis colligatis. Habet autem pro mayori firmitate, alias Trabes in inferiore sui parte; qvæ vel recte distentæ, vel in Arcum contrarium aliqvantulum devexæ, & ferreis itidem fibulis colligatæ utrunq; caput Pontis contineant, ne suo pondere actus, dilatetur & ruat.

*PONS*

## XXXII. *PONS LAPIDEVS.*

HIC verò ex lateribus uel tupho commodè construi poterit: qvo enim levior eo securior fuerit. In primis ab utraq; parte in ripis, solida fundamenta habebit, alijs fornicibus fulta. Deinde magnis ac crebris ferreis vectibus ab inferiori parte, utrunq; caput Pontis colligatum erit, uti hic est videre.

## XXXIII. *PONS AТHENEVS.*

ISTE Pons erit ex solido Aere, sive in arcum aliqvantulum flexus, sive recta linea ductus. Sed dices in primis, multùm æris ad id opus fore, ideoq; magnarum impensarum futurum. Imò verò minorum qvàm si ex lapide construeretur. At dices præterea, qva ratione tam ingens machina fundetur? Hoc ab ijs qvi Bombardas fundunt qværes: si ipsi nesciverint, tunc ad me venies. Hac eadem ratione, imò minori opera, potetunt fieri tecta, & tabulata, latissimarum Basilicarum, & Ecclesiarum.

## XXXIV. *PONS FERREVS.*

HVNC Pontem ideo Ferreum denominavimus, qvod è duabus Turribus, in utraq; Ripa extrvctis, pluribus catenis ferreis suspensus, medius dependet. Turres avtem suas Portas habebunt, qvæ ad Pontem viatores admittant, vel arceant.

## XXXV. *PONS CANABEVS.*

HIC Pons ex duobus vel pluribus Rudentibus, ad binas Trabes, in utraq; ripa in altum erectas, religatis dependet; Vt autem rectus stet, & pondere commeantium non incurvetur: funes qui ab illis Rudentibus dependent, pro libitu attrahi, & relaxari poterunt. Iste Pons est portatilis, & ideo commodus pro exercitibus.

## XXXVI. *PONS VNIVS FVNIS.*

AB VNO Fune crasso, dependet Arca Trocleis alligata, & altero fune tenuiore attracta, eos qui fuerint in ea, ad alteram ripam sine ullo periculo trayiciet.

## XXXVII. *TRAIECTVS BOMBARDARVM.*

SAEPE contingit ut Flumina qvæ erunt trayicienda, vel nullos vel non solidos habeant Pontes, qvibus mayora pondera, uti sunt Tormenta bellica, transferri

transferri possint. Itaq; positis in altera ripa vna vel pluribus Ergatis, poterunt absq; mora per fundum fluminis attrahi.

## XXXVIII. NAVICVLA AXILLARIS.

HAEC Machina, re ipsa non est Navicula, sed qvia vice Naviculæ ea uti possumus, ideo eam sic nominavimus. Hoc amplius autem præstat qvàm Navicula, qvod Navicula possit facilè everti, & vectorem suum eyicere; in ista autem constitutus, neqve si velit mergi possit. Qvin neq; madefieri, etiam si talaribus sit indutus: Præterea emisso vento, eam sub axilla deffere.

## XXXIX. HOMO VOLANS.

VELO qvadrato, qvatuor æqvalibus perticis distento, atq; funibus in qvatuor angulis appensis; homo absq; periculo sese de Turri, vel alio loco eminenti, demittere potest. Nam etiamsi eo tempore nullus sit Ventus; ipse impetus hominis cadentis excitabit Ventum, qvi velum retardabit ne preceps ruat, sed pedetentim descendat. At commensurare oportet hominem, cum magnitudine veli.

## XL. NAVIS ADVERSO FLVMINE PER *se procedens.*

DVOBVS modis efficitur, ut Navis, sua sponte adverso flumine feratur, & tantò velocius, quantò impetuosior fluminis cursus fuerit. Vnus modus est, religare navim longo fune ad palum, in superiore parte fluminis fixum, qvò nempe Navis deducenda erit. Postea alterum caput illius funis, applicare Axi per transversum Navis posito, cui duobus Rotis aqvaticis, ex utroq; latere acto, funis involvitur, & sic Navis attrahitur. Alter verò modus est, alligare Trocleam ad palum, & longo fune trayecto, unum caput funis alligare Navi onerariæ, qvæ attrahitur, alterum verò caput naviculæ, qvæ duabus hinc inde valvis dispositis, & benè alligatis, excipiat impetum fluminis, & sic ipsa descendens, mayorem Navim sursum attrahat. Hunc motum navis, & illud Horologium Aqveum, à nobili & ingeniosissimo Viro Præside Lugdunensi Romæ accepi.

## XLI. MACHINA FVNDVM MARIS PVRGANS.

SVNT uaria genera Machinarum, cuyusmodi præsertim Venetijs videntur, qvibus arena & limus ex fundo maris extrahitur. At hæ Machinæ, & tardæ

ſunt,& non niſi ad ſextum pedem fundum contingere poſſunt. Hæc autem noſtra,in qvacunq; profunditate maris ſeu fluminum, commodè ſuo perſungetur officio. Qvanvis in fluminibus non adeò profundis, qvi purgatione indigent, alia etiam Machina uti poterimus. Ea conſtat ex duabus Rotis aqvaticis, Axi ex utraqve parte adaptatis. Axis autem ſit per mediam navim tranverſim poſitus,uti in ſuperiori Nave. Huic Axi applicanda ſunt qvædam magna coclearia, qvæ fundum verrant,& ſic limum ſeu arenam in altum tollant.Fluvius autem ea, anteqvam ex aqva prodeant,eluat & defluere faciat.

## XLII. *NAVIS FVNDO APERTO.*

PRO ſuperiore Machina, qvæ forcipibus qvibuſdam lutum ex fundo maris effert, invenimus Navim, qvæ limum qvem illa extrahet, iſta ſubeundo excipiat, & in altum mare devehat,atq; abſqve labore hominum, fundo aperto demittat,neqve tamen demergatur.

## XLIII. *MACHINA FVNES TORQVENS.*

MACHINAE qvibus hodie magni Funes torqventur, manibus hominum: non ſine magno labore impelluntur, qvia nulla arte, ſed ſola vi id perficitur. Ea propter hanc ego Machinam adinveni, qvæ mea Rota calcatoria moveatur.Huyus Rotę adminiculo plus unus homo efficiet, qvàm plures homines ſolis ſuis nixi viribus.

## XLIIII. *SERRA DVPLEX.*

TOTA vis Serræ in inferiore tractu conſiſtit, Tunc inqvam lignum ſcinditur,cum ab inferiore parte Serra attrahitur: Cum verò ſurſum fertur, nullum opus facit, ſed vacua aſcendit.Ideo nos duabus Serris,duas Perticas adaptavimus, qvæ eas ſua mobilitate vibratæ ſurſum attrahāt; duo autem operarij,magna vi,in inferiori parte conſtituti, eas identidem detrahant. Hac ratione in ſilvis,ubi Trabes in Aſſeres ſecantur, poterunt tot Serræ diſponi & ſimul compingi,ut tanto tempore, totā Trabem in Tabulas findant, qvanto nunc una Tabula ſcinditur.

## XLIV. *SERRA PRO LAPIDIBVS.*

POTERIT hac vel ſimili ratione, Machina erigi,qvæ ſuppoſitos Lapides, applicatis & motis cum impetu Ponderibus, Serras plures moveat,Serræ autem Marmora, ſeu qvoſvis lapides ſcindant. Iſta Pondera plus efficient, qvàm

aliqvot

aliqvot homines, absqve alia arte attrahentes. Hoc idem poterit Aqva Fluviatilis præstare, qvod pulcrè nuper in Vrbe Targonus ostendit.

## XLV. *MACHINA AQVAM IN ALTVM IMPELLENS.*

HAEC Machina, uti vides, habet duos longiores Tubos, qvi ab inferiore parte Aqvam, aperta Valvula lignea sponte excipiunt. Descendentes autem in eos alij Tubi minores magni ponderis, corio ab inferiore parte muniti, cogunt aqvam retrò cędere. Ipsa autem Aqua suo impetu claudit Valvulas, ita ut non possit eò unde venerat regredi, sed cogitur per illum longum Tubum ascendere; Is autem habet Lingulam, hæc aperta ad aqvæ impetum, eam admittit, deinde suo pondere, (ex ære enim comflata esse debet) clauditur, & sic motu ponderum in altum aqva impellitur.

## XLVI. *MOLA PRO IMPRESSORIBVS.*

VIDI tam Litterarum, quàm Tabularum ęrearum Impressores, magno labore opus suum facere, neq; eodem semper modo; nunc enim melius, nunc autem deterius exprimunt, propter instrumentorum instabilitatem & virium inæqvalitatem. Itaq; hanc ego Molam huic operi commodiorem inveni, qvæ cum sit in plano posita, etiam ab uno puero moveri possit, opus autem ipsum semper æqvale exhibeat.

## XLVII. *VNVS MVLVS PRO LECTICA.*

DVO Muli ordinariè, ad ferendam unam Lecticam applicantur, in qva duæ personæ vehuntur. Ego facio ut unus Mulus id præstet, applicatis ei hinc inde duabus Sellis gestatorijs. Qvas hic qvidem apertas posuimus, ut videantur sedentes; at commodiores erunt, si sint corio obductæ, propter aeris qvancunqve intemperiem. Sola Lectica putopræponderat, toto huic oneri.

## XLVII. *MVLVS CVLINAM DEFERENS.*

HVIC Mulo alterum conyunxi, qvi dominum seqvatur, & præter vasa, panem, & vinum, ac alia qvę ad victum sunt necessaria, ignem cum ollis bullientibus tutè deferat. Ignis ac ollæ erunt in capsa ærea positæ. Hæc capsa ærea in alia capsa lignea includirur. Habet autem capsa utraq; fumarium à parte superiori, ab inferiore verò craticulam, per qvam cinis carbonibus combustis decidat.

*SINGVLI*

## XLVIII. *SINGVLI BAYVLI PRO BINIS.*

QVOD duo Bayuli uno recte Pondus portare poterunt; hoc nos ab uno eorum facilius portari facimus. Huyus rei duos modos hic ponimus.

## XLIX. *CVRRVS PENSILIS.*

CVRRVS Pensiles, necessariò uel funibus, uel catenis ferreis, vel corijs duplicibus librantur, ut moliter ferant insidentes. Ego verò vectes ferreos reflexos supponerem, qvi sua mobilitate aperiantur, & claudantur, prout Arcus Basilistrarum aperiri, & claudi solent.

## XLIX. *CVRRVS IN PRAECIPITIO POSITVS.*

CVM Currus de alto, & præcipiti monte descendit, nisi posteriores duæ Rotæ alligentur, ita ut non vertantur, Currus in præceps ruit, eqvos lędit, & facile frangitur. At Rotæ ita alligatæ, paciuntur multum à Saxis, & alijs impedimentis obvijs. Itaq; nihil tutius, qvàm duos benè crassos ramos illis supponere, ne terram contingant, & sic Currus securè pedetentim ad inferiora deducetur. Hoc eodem remedio utendum est, qvum Rota in itinere rumpitur. Qvi plura huyusmodi inventa cupit, apud alios qværat. Reliqva enim, qvæ nos habemus, alia quidem, qvia magni momenti sunt, alia qvia parvi; non esse publicanda yudicauimus.

F I N I S.

MACHI-

# MACHINATIONES NOSTRÆ.

MOLAE qvæ varijs modis hactenus insolitis, à Ventis impelluntur.

Molæ stabiles, qvæ fluminibus crescentibus & decrescentibus, à suo cursu non impediuntur.

Molæ Navibus impositę.

Molæ qvæ opera yumentorum & hominum manibus aut pedibus aguntur.

Mola Ferrea portatilis, mayor sive minor, pro viribus unius seu plurium Operarariorum.

Mola seu Trapetum pro Oleis confringendis.

Torcular pro Oleo, & Vino exprimendo.

Ergata qvæ deficiente impulsore, retrò non redeat.

Trabs artificiosa, qvater longior, longissimis trabibus naturabilibus, ad commoditatem Ecclesiarum, seu Basilicarum tantæ latitudinis absq; intercolumnijs tegendarum.

Rudens per medium Fluvium tentus, per qvem qvicunq; sicco pede, absq; periculo transire possit.

Pontes, qvi ab una ad alteram ripam Fluminis, absq; ullo fulcimento pertingant, qvinq; diversis modis, ac ex qvinq; diversis materijs fabrefacti.

Pons ligneus in Danubio, ac omni alio Flumine, qvod glacie concrescit, qvem non Glacies, non alia qvæcunqve moles, qvam aqva deferret, sed sola caries demoliri possit.

Triremis, qvæ facilius impellatur remis, qvàm hodie fit.

Navicula, qvàm qvis sub axilla deferat, ac licet sit talari veste indutus, qvanvis magnum Flumen, securè transfretare possit.

Navis oneraria, fundo aperto, per qvem exoneretur, nec tamen dehiscat.

Machina qva in omni profunditate aqvæ, è fundo limus seu arena extrahatur.

Modus ne Tiberis sua exundatione Vrbem occupet.

Fontes Aqvæ vivæ, perennis, salientis; limpidæ, & dulcis, magnâ qvantitate, Venetijs & alijs locis uicinis.

Magnam copiam Frumenti, per plurimos annos, illęsam ab incendio & humiditate conservarę, Venetijs & omni alio loco.

Aqvam multam in altum impellere, non magno labore.

Bombardam Clavo impeditam, statim in usum convertere.

Bombardam Clavo impedire, ne ea hostis uti possit.

Bombardam adaptare, ne eam hostis clavo trayiciat.

Bombardam ac Sclopum, sępius ac citius qvam fit explodere.

Bombardam in montem excelsum, facili negotio attrahere.

Bombardam ultra flumen, absq; Ponte seu Navi trayicere.

Rota Sclopeti, sine Rota, sine Catenula & sine Clave.

Bombardam facili negotio disrumpere.

Pontem ex Trabibus aut Navibus, in aliqvo Flumine constructum; etiam propugnantibus hostibus, absq; periculo, parvo tempore demoliri.

Portam qvancunq; absq; Pulvere igneo, perfringere.

Aggerem portatilem habere, qvi Exercitum tueatur.

Aggerem in Mari ac Fluminibus parare, duobus modis.

Currus armatus, tutus à Sclopetis & alijs Telis.

Currus pensilis, absq; Corigijs seu Catenis.

Currum de monte præcipiti, pedetentim ad plana deducere.

Currum, si una vel duæ etiam Rotæ in itinere confringantur; usq; ad diversorium adducere.

Campanam magnæ molis, absq; magnis viribus agitare.

De loco quànvis alto deyici, nec lædi.

Serra Fluviatilis, qvæ octies citius qvàm aliæ operetur.

Serra Marmoraria, qvæ Ponderibus impellatur.

Serra Manuaria, consuetis commodior.

Scala qvam qvis, absq; alterius auxilio, muro apponere & deponere possit, ac sub axilla deferre.

Catena qva minore nisu qvàm fit, aqva ex Puteo attrahatur.

Catena qva Flumina & Portus Maris occludantur.

Rudentes qvanvis longos & crassos, faciliore negotio qvàm hactenus, torqvere.

Vt unus Bayulus facilius qvodvis onus ferat, qvàm si adyutorem haberet, duobus modis.

Vt unus Mulus, tam commodè ferat duos homines, qvàm duo Muli lecticæ suppositi.

Qvodlibet yumentum, sub Sella seu clitellis exulceratum, in ipso itinere, onus ferens, resanare.

Coqvere cibos in dorso yumenti, in ipso itinere.

Aqvam igne calefacere, absq; qvacunq; Olla Elixare carnes, itidem absq; aliqvo vase.

Furnum extemporaneum in campo statim erigere.

Panem absq; ullo Furno coqvere.

Frumento loco panis, commodè vesci.

Vt unus homo tantùm Frumenti metat, qvantum decem alij.

Vt tantùm Frumenti Trituret, qvantum alij decem.

Vt absq; Cribro melius qvàm cum Cribro, purget Frumentum.

Vt tantum Farinæ secernat à Furfuribus, qvantum decem.

Tectum planum ut inambulari possit, pro qvacunq; domo seu palatio, qvod omni aeris intemperiei, etiam in regionibns frigidissimis, resistat.

Domus, qvæ vicinis flagrantibus, incombusta permaneat.

Cella vinaria, etiam in loco palustri, tuta sit ab aqva.

Vinum,

Vinum, ut plures annos incorruptum permaneat.

Horologium Igneum, Aqvéum, & Solare, qvod etiam Menſes ac Dies ubique monſtret.

Palatium pro Rege, Regulo, & Decurione.

Templum ampliſſimum, tamen abſq; medijs pilis ſeu columnis; cœteris eyuſdem magnitudinis duplo capatius: cum Campanili ac Sacriſtijs, optima ſimmetria ei incorporatis.

F I N I S.



# DECHIARATIONE DE LE NOSTRE MACHINE.

*MOLTI, che hanno trattato de l'Architettura, hanno tenuto che l'arte de le Machine, sia la più nobile parte di quella: Perche magior acutezza del ingegno ricerca. Hora se di tanta laude è, descriuere quelle Machine, le quale già da molto tempo in quà sono in vso: che serà dopò tanti secoli produrne de le noue, & non poche? Nientedimeno, cognoscend'io la natura de li homini, sò che la magior parte d'essi, che vederanno queste mie Machine, anzi quell'istessi, che prima che le vedessero, haueuano solo visto il loro cathalogo, & le haueuano reputate per marauigliose, le sprezzaranno, & per communi reputaranno. Perche donque io hò speso tanto tempo & denaro, per darle in luce? Per mio gusto, & di quelli pochi, che ne faranno qualche conto. Pregando quell'altri, che producano in mezzo megliori che haueranno à mano, ouero che trouaranno dapoi: acciò mettendo queste à parte, adoperiamo quelle.*

## I. L'INONDATIONE DEL TEVERE.

*IO bene spesso son' andato meco medesimo pensando, e n'hò ricercato ancora il pensiero de molti, però sin' hora non hò possuto trarne le cause, ne penetrare d'onde proceda, che gli Principi di Roma, non hauendo giamai temuta alcuna spesa, per grande ch'ella fosse stata, come quelli, che teneuano gran cura de le commoditadi, & adornamenti è publici, è priuati; ne sendogli mancati in quella etade periti Architetti, ad ogni modo non siano stati bastanti di reprimere l'impetuose inondationi è piene del Teuere, che gli apportarono souente pericoli, è danni grauissimi: Imperciochè, che ciò haueßero voluto loro effettuare, non è dubio alcuno appresso quelli, ch'hanno letto le loro Istorie. Adonque cosa poßibile non sarà, lo rafrenare l'impeto del Teuere, si che tanto ferocemente non vada quà e là assalendo, è danneggiando la Cittade? Forse che vi mancano le spese? Non sono per certo à questi nostri tempi, in tanta copia le ricchezze de Romani, quante furono già, quando fioriua il loro Imperio, quà e là sparso pe'l Mondo. Mà pure se ne ritrouano tante, che bastano à sofficienza, à queste & altre opere alla Cittade necessarie. Forse che sono priui di saputi Architetti? anzi ch'à nostri giorni, intorno a questa materia, ed in voce è ne loro scritti, molti hanno communicati li loro pensieri, Tra quali*

 riondi-

nondimeno alcuni sono à le cui opinioni io non adherisco. Poscia che alcuni di loro, vorrebbero dedurre il Teuere, per l'infime valli de l'Inferno, & altri farle sormontare l'eleuate cime del Celio. All'vna & à l'altra di queste opinioni, à mio parere non sarebbero basteuoli, le riccheZze di Creso, per porre in effetto vna tale impresa. Non recontarò in questo logo, con quanta cura hanno tentato, tantò gl'antiqui quantò li moderni, d'impedire il Teuere con forti ripari, ancor lontani dalla Città, à fin che non si pieghi tutto ad inondare essa Cittade; ma altroue volga, è diuerta il suo corso. Io sono di parere de quelli, quali giudicarono, che tutto questo negotio si possa intorno alla Città, nõ con sì grãde spesa perfettionare. E per dimostrare questa verità, sarà prima di mestiero cognoscere, le cause di questa inondatione, de la quale due sono le principali. L'vna è, che il suo letto viene occupato da molti Edifici: percioche vi sono principalmente li Ponti publici, poi li priuati, che serueno a li Molini, è molti massicci, quali ritardano fora di modo l'aqua, che liberamente non trascorra. Quindi mi nasce non picciola occasione di marauigliarmi, del giudicio di quelli Architetti antichi, c'hanno vsato nel piantare & erigere quelli Ponti, non auertendo, che con li Pilastri de li Ponti, si viene ad occupare la terza parte del suo letto: e perciò sarebbe stato dibisogno, che in quelli medesimi luoghi, si fosse almeno dilatato altretanto esso letto: Ma per lasciar da canto gli altri, che dirò io di quel Ponte, c'hora si chiama di Santa Maria, non già molto tempo fà caduto, in quella inondatione memorabile sotto Clemente Ottauo? Non vi è dubio alcuno, che più fiate sia caduto ne l'adietro, è caderà etiandio per l'auenire, se sarà rifatto; auenga che posto nel concorso di due aque, cagionato dall'Isola superiore, riceue l'altra parte del fiume obliqua e torta, quale ne la gran sourabondanza d'aque, vrtando ne li Pilastri, secondo la loro latitudine, necessariamente li farà cadere. L'altra delle due cause è, perche per tre gran riuolgimenti che fa il fiume, è impedito parimente, che per diritto camino non vada in mare, anzi quelli giri lo fanno ritornar à dietro più ingrossato è gonfio. A questi incommodi (dicano quello che voleno li altri) giudico io se gli debba prouedere in questa maniera. Prima appresso quelli tre storgimenti, si deueranno tirare per dritta linea tre fosse. La prima da sant'Andrea, insino al destro fianco del Castello Sant'Angelo, l'altra da Ponte Sisto, quasi fino à Porta Portuese, la terza à mezo viaggio in circa, che dalla Città se ne và al Mare: conciosia che iui è il terzo torgimento del detto fiume. Dipoi farà di mestiero dilattar, & allargar il letto colà, doue è'l Giardino de Farnesi, insino alla Colombara, e conseguentemente si hanno da leuare quelle case, che sono situate à la ripa, da lo Giardino predetto de Farnesi, insino à Ponte Sisto, che occupano vna bona parte di quel Ponte. Terzo si gettino à terra tutti li Ponti di Pietra, che serueno à li Molini delle Barche, & in loro vece vi si pongano Ponti di legno. Restano altre cose, che fanno à questo proposito; ma perche io tengo, che sieno per durare in quel medesimo stato, nel quale hora si trouano; non mi dilatarò in aggiungerne altro. Tanto basti hauer sodisfatto al mio genio; & somministrata materia di discorrere a quelli, che di simili pensieri prendono godimento.

FONTANE

## II. FONTANE DI VENETIA.

*NON è Città in tutt'il Mondo, che pareggiar si possa, alla Città di Venetia: imperoche, taciute tutte l'altre cose, ella è situata nei mezo al Mare, è per terra è per aqua da tutte le parti, ci fà strada; Poscia soura ogn'altra Città è ripiena & adorna, di tanti è tanti Edificy tantò del publico, quantò de particolari, di maniera che pare non vi sia altra cosa, che oltre si desideri à lo splendore è magnificenza di lei, forche Fontane d'aque dolci è saglienti, in quella guisa, che sogliono godere molte Cittadi di terra ferma. Ma ciò sin'hora è parso cosa impossibile, perche da mille e ducent'anni in circa, com'à dire, da quel tempo, che fu fondata la Cittade, insin'adhora è stata mancheuole, & priua di questa commodità, & di questo adornamento. Io hauendoli pensato longo tempo, mi persuado hauer trouato il modo per lo quale, leuato ogni impedimento, ageuolmente si possa effettuare quest'Opera. Ne con sì enorme spesa, quale gia faceuano à loro tempi li Romani: mà con tale, che non ne sentirebbe grauame veruno ne la Republica ne le teste priuate. Io odo essere stati alcuni, c'hanno questa istessa cosa posta similmente à campo, mà con vano successo: non sò però, se ciò sia auenuto per loro colpa, che prop oneuano, ouero di quelli, che le cose proposte non capiuano, ed erano ingannati da la loro imaginatione. Questo sò bene, che a questa mia inuentione, non vi si pole nulla opporre con ragione, è fondamento: mà perche per il pregiudicio di molti, quasi tutti vengono in questa maniera persuasi, seruarò con silentio il mio pensiero secreto entr'al mio petto.*

*ANzi che, & altra cosa tengo io d'hauer inuentata, di non minor momento, ch'è, in qual modo s'habbiano à conseruare per molti anni li Formenti, dal foco è da la humidita incorrotti. Questa Inuentione è tale, che non conuenendo se non à Prencipi, che ricercano il publico bene, facilmente si possa prohibire, che i particolari non se ne possano seruire, in pernitie è detrimento de la Plebe.*

## III. PONTI DI VIENNA IN AVSTRIA.

*IN quelli paesi, che sono verso Tramontana, quasi tutti li Fiumi per lo freddo si condensano in ghiaccio di modo fermi e sodi, che sostentano, è prestano il passo securo à grauissimi Carri, & à gli Esserciti istessi. Dipoi approssimandosi la Primauera, si liquefanno dal calore, è con grand'impeto scorrono, di modo che tutto quello, che incontrano, rompono è si tirano dietro. In particolare li Ponti di Legno, a la riparatione de quali è necessario, è molto tempo è molte spese, con danno & incommodo de gli habitanti vicini è de viandanti. Egli è vn certo mio Amico, il quale se gli ne fosse richiesto, potrebbe prouedere a questo male, cioè fare, che ne l'impeto del ghiaccio, ne di qual'altra gran mole, getti à terra quelli Ponti, mà stabili & immobili durino è si mantengono sin'à tanto, ch'essa materia si risolua dal tempo.*

LA CHIESA

## IIII. LA CHIESA DI SIBENICO.

*QVESTA Chiesa non è di mia inuentione; auenga che è stata fabricata, dà cento, e cinquant'anni prima: mà perche ella è bellissima, e d'inusitata forma, m'ha piaciuto in questo logo tra le mie cose inuentate annumerarla, come ornamento de la mia Patria. Imperoche oltre ch'ella sia fabricata senza alcuna materia di legname, hà il suo coperchio, non come tutti gli altri Tempij fatto à volto di mattoni: mà tutta è coperta di grandissime Pietre poste per longhezza, quali benissimo tanto di dentro, quanto di fori campeggiano, è fanno bellissima prospettiua, il rimanente lo dimostra il desegno.*

## V. L'IDEA D'VNO TEMPIO.

*MOLTI Tempij per tutto il Christianesimo si vedeno, quali è per la grandezza de la spesa, è per l'artificio de gli ingegni, sono celebri & illustri: mà à pena alcuno (al parer mio) che habia tutte le sue parti, con ordine ben disposte, & in un sol corpo congiunte: Perche chi mi negarà che li Campanili, è le Sacrestie siano parti del Tempio? Et pure questi Campanili, ò da vna parte s'appogiano à li Tempij, & in questa guisa il Tempio appare monstruoso, come vn corpo manco è priuo d'vn braccio, ouero si situano al tutto separati, è disgiunti da i Tempij. Le Sacristie veramente, dapoi che le Chiese sono finite, se le attaccano. Oltra di ciò soglionosi in Italia da le famiglie particolari, applicare à le Chiese Capelle, quale pareno come certi tumori, ò vesiche, che nascono da vn corpo mal sano. Il Terzo vitio è defetto, che è in questi simili Tempij, è che tutto quello peso de le muraghe de la mezza Naue, vengono sostenute da colonne non proportionate à tanta mole, & li due lati del Tempio, che sono fatti di muro sodo, depressi restano Poi quelle colonne medeme, che sono poste nel mezo del Tempio, sono di gran impedimento. Il quarto, che li Tempij fatti à volto, da la parte di fuori sono ponteliati con gran Pilastri, quali apportano ingrato aspetto. Questi & altre simiglianti cose, io hò notato in quelle, che non mi piaceno. Pero m'ho messo à trouare questa forma di Tempio, quale apparа tutta à se stessa simile, in tutte le sue parti, vnite in vn sol corpo, è con ordine à suo logo disposte, tanto di fori, quanto nella parte di dentro: attesoche in prima in logo de li Campanili, hà questo nostro Tempio, nel frontispicio suo archi ò vero fenestre, che serueno, è per adornamento, è per riceuere Campane, & cosi quelle spese che si fanno ne l'erigere, è duzzare simili Torre si poßono conuertire à fabricare quasi la mettà di eßo Tempio. Da tre lati de l'Altare magiore, hà tre Sacrestie, poste sotto al volto del Portico, ne le quali si poßino conseruare li sacri thesori, & utensili, & insieme impediscono la gente, che non poßa gir vagando intorno à l'Altare, ne disturbare li Sacerdoti, ch'attendono à li diuini officij. Di poi dà la parte di dentro, tutto il corpo del Tempio è circondato dà Portici, quali primieramente hanno nascossi quelli Pilastri dentro di se, con li quali è sostenuto il volto di mezzo del Tempio, poi danno tale commodità, che questo nostro Tempio viene à capire nel doppio magior numero*

mero

*mero di popolo, che vn'altro che sia dell'istessa grandezza. Oltra di questo dà comodità che li homini, e le donne più honoreuoli, poste ne la parte superiore, siano separati da la plebe. V'è vn'altro Portico grande aperto, di fori ne la facciata del Tempio, che serue per vestibolo, quale da due lati ha Porte, per le quali li più Nobili ascendono à quelli Portici interiori, ne li è necessario passare per mezzo de la moltitudine de la plebe, che si ritroua nel Tempio. Quinto, tutto questo nostro Tempio, d'ogn'intorno è cinto di molte fenestre è cornici da la parte di fori, di maniera che arecca diletteuolissimo aspetto à riguardanti. Ma forse nel proprio interesse hauerò detto troppo, perciò io me rimetto à quelli, che di quest'arte sono più intendenti.*

## VI. HOROLOGI DE FVOCO, D'AQVA, ET DE SOLE.

QVI' *ti presento, ò Lettore, tre Horologi, l'vno de quali opera con il mezzo del Foco, l'altro de l'Aqua, il terzo del Sole, li primi due io gli hò hauuti d'altri.*

*Quello di Foco fassi de corda d'Arcobuso, questa corda deue essere appesa da la parte superiore, è da la inferior parte di essa si deue accendere, diuidendola in tante parti, quante hore possa durare, & ad ogni spatio misurato d'vn'hora, se gli leghi vn sassetto, quale, quando il fuoco sarà giunto ad esso, cada in vn Baccino postogli sotto, & in questa guisa dando il suono, significarà che l'hora è di già scorsa, se tu appostarai vna candella & da quella corda estenderai vno solforino à detta Candella, à quell'hora che tu vorrai l'accenderà, & poi passando il foco auanti per la corda farà cadere il sassetto quale col suo sono te suegliarà.*

*Il secondo Horologio è d'Aqua, questo hà in vn mastello, ò botta, od altro gran Vaso pieno d'acqua, vn vaso ò sia di legno, ò di lama, quale ne la parte inferiore hà due bocchine, vna però magiore, dal quale, affondato il vaso, sia riceuuta l'acqua, poi di sopra s'otturi. L'altro minore, quale, tirato sù il vaso da quel Peso, che dall'altra parte se gli oppone; à poco à poco manda fuori l'aqua, e così il vaso ascende, & il peso descende, e volta l'indice del horologio.*

*Il terzo detto Horologio Solare è composto de dui Circoli, de quali vno è diuiso in hore vintiquattro, e l'altro in nonanta gradi, dentro quali è posto il Zodiaco, e l'vno e l'altro Circolo ha il filo tirato per diametro, & è questo che segue.*

## VII. HOROLOGIO VNIVERSALE.

QVESTO *è il nostro Horologio Solare, che ne la precedente tauoletta habiamo delineato, con due circoli in piano: Hora quì te lo presentiamo drizzato è posto insieme: percioche li Circoli sono posti vno nell'altro per trauerso in croce: Vn filo in vn Circolo scuopre l'hore, l'altro filo nell'altro Circolo, che è il Zodiaco, mostra li Mesi, & li Giorni, mà solo ne le hore meridiane. Questo Horologio seruirati douunque sarai; pur che te lo accommodi à quello Grado di altezza, & largezza del loco, oue tu ti ritroui.*

## VII. MOLA PORTATILE FATTA DI FERRO.

*QVESTA Mola da mano, e portatile, & è molto più commoda che quelle che sono vedute fin'hora. Posciache si aggira con forza & impeto assai magiore di quello, & si pol fare, e magiore è minore, che da vno solo, ò da più homini si moue, & è commoda particolarmente negli esserciti.*

## VIII. MOLINI DA VENTO.

*QVELLE Machine quale agitate da venti, moueno le Macine, che hora sono in vso, tutte hanno la medesima forma, ma non sono commode, conciosia cosa che hanno l'Asse posto in piano, quale bene spesso s'hà da girare quà e là, secondo la mutatione de li Venti, & in questa guisa egli è di mestiere, che tutto il Molino sia agile à volgersi & à girarsi, è che ad vn solo ganghero s'appoggi, è si sostenti. Dipoi in questi Molini le Macine si pongono ne la suprema parte loro, cioe, in logo di sua natura contrario. Noi hauemo inuentato il modo di fare, che li Molini nostri da vento, sieno stabili è fermi, è nulla dimeno da qualunque parte li venga il vento, gli sia fauoreuole, & opportuno, ne per riceuer quel vento, sia necessaria alcuna noua diligenza è cura, attesoche hanno l'Asse diritto in aria, e l'Ali ò braccie che vogliamo dire, sono di maniera addattati, che da vn canto riceueno il vento, e da l'altro egli se n'esce senza forza. Oltre di ciò hà questo di più la nostra Inuentione, che le nostre Macine quantunque si mouano dal vento, ne la sommità delle Torri altissime, elleno tuttauia sono situate ne la infima parte de le Torri, & polno essere in più numero, secondo che il vento è più gagliardo, de simili Machine ne vederai quì diuersi modelli.*

## VIII. MOLINI CON LE VELE.

*GLI primi sono, c'hanno l'Albero, ò l'Asse diritto, al quale per trauerso sono affisse due antenne; queste hanno nella loro estrema parte li soi Tellari, ne quali si estendono, e spiegano le vele, & esse antenne da gangheri sostenute si rendono facili da girar, è in guisa disposte, che da vna parte resistano, e dall'altra cedano al vento.*

## IX. MOLINI CON LE BRACCIA TRIANGOLARI.

*QVESTI Molini hanno similmente l'Asse eretto in cielo, e (come si dice) posto in coltello, al quale sono affissi in Croce quatro bracci, e ciascheduna d'esse hà le Ale fatte di tauole in triangolo, quali da vna parte de l'Asse mostrano al vento l'angolo acuto, acciò il vento senz'altro fare se ne scorra, dall'altra parte sono aperte per poter riceuere il vento.*

## X. MOLINI CON LE PORTELLE MOBILI.

*QVESTI sono dui altri modi di riceuere il vento con le value mobili, e simili à questi se ne possono dar molti.*

## XI. MOLINI CON IL TETTO MOBILE.

*QVESTE Mole se agirano ne la Torre dal Tetto d'essa, qual è diuiso in più value alquanto incuruate, e chiuse fra due tauolati, da vna parte riceue il vento, e da l'altra lo lasciano scorrere.*

## XII. MOLINI IN TORRE QVADRATA.

*QVESTE Mole ne la Torre quadrata, si moueno dall'Asse che dirizzato in alto nel mezo della Torre hà quatro, ouero più ale fatte di tauole. Questi si spingono dal vento, quale entra per le fenestre di essa Torre. Queste fenestre l'una è posta dirimpetto all'altra, si che per vna v'entri, e per l'altra n'esca il vento. L'altre due fenestre, che saranno ociose, si potranno chiudere, acciò il vento poßa con magiore impeto per l'altre aperte scorrere.*

## XIII. MOLINI IN TORRE ROTONDA.

*QVESTI Molini in tutte le sue parti sono di maniera disposti, come ne le Torri precedenti; mà questa Torre è rotonda, è ne la parte superiore di essa da i lati, doue l'Asse hà le sue ale è tutta aperta, mà solo ne i parieti diuisa in fenestre oblique; acciò non per diritto, mà per obliquo entri il vento ne la Torre, e cosi moua e spinga l'ale dell'Asse. Questa Machina hà questo di singolare, che se tutti li venti insieme poteßero in quella entrare non sortirebbe impedimento ueruno: anzi più tosto commodità. Insino quì à sofficienza sia detto de li Molini da vento, hora diciamo di quelli, che si girano à forza d'aque.*

## XIV. MOLINI SOPRA LI RVSCELLI.

*SONO in molti loghi, piccioli è baßi li Riui, che non poßono spinger è mouer le Rote de Molini, di maniera che, acciò l'aqua habia più alta caduta, s'habiamo imaginato cauare una Foßa ne l'istesso letto de l'aqua, tanto che la quarta parte de la Rota, sia sotto aqua nel Riuolo: Auengache habiamo stimato, che ciò non apporti alcuno impedimento, si che ella non sia per mouersi ne l'aqua: Ma sarà cosa molto più agiata, & espediente, che tale Riuolo sia trattenuto da vn Argine o seraglio, à fin che faccia un lago; ne lo quale l'aqua per alquante hore aggregata, aperto il lago, scorra per canali è percota da la parte inferiore la Rota: poiche in questa guisa, hauendo magiore spatio, con impeto magiore uenga à basso.*

MOLINO

## XV. MOLINI POSTI NEL MEZO DEL FIVME.

*SOGLIONO il più de le uolte, eßere posti li Molini nelle riue de li Fiumi, à quali à le volte manca, & à le uolte troppo le sorabonda l'aqua, e così l'uno è l'altro eccesso impediscono l'operationi de le Mole. A questo disconcio così hò uoluto prouedere è remediare. Hò determinato di situarle nel mezo del fiume sopra li pali, ciò è, doue ui sia rapidissimo corso del fiume, è ciò agiatamente si può fare appreßo qualche Ponte, Et quella Rota, che moue le Macine affondarla tutta in eßo Fiume: La quale sia fatta in modo, che da uno lato riceua l'aqua con le sue ali uersatili, e dall'altro la lasci scorrere, & così in uerun tempo riposino le Macine, mà sempre operino, ò ui sia poca ò molt'aqua.*

## XVI. MOLINI ATTACATI AD VN DIRVPPO.

*SERA' qualche logo, doue il Fiume uenga ad urtare è battere in qualche monte, & ui habia grandißimo impeto. A cotale Rupe ui appendemo il nostro Molino, calando l'Asse con le sue ali ne l'aqua, quale serà sostenuto da tre Traui, quando non possa per la sua altezza peruenire al fondo, se bene con l'agiunta d'un'altro trauo si possa slongare detto Aße, acio arriui al fondo.*

## XVII. MOLINI POSTI NE LI STRETTI DEL MARE.

*CHI giamai hà possuto in sino à quest'hora mettere il giogo al Mare, si ch'habia uoltare Macine, et serua ad altre operationi che hanno besogno del moto? Noi giudicamo, che ciò si possa fare bene, non però in ogni logo, mà ne i loghi angusti, e ristretti. Solo è da auertire, che quel logo non sia aperto, ne esposto à l'Onde. Vi è vn'altro modo, con ilquale potemo parimente seruirsi dell'opera del Mare. Si caui un lago al lito del Mare, acciò mentre inonda lo riempa, è quando serà calato, quell'aqua esca dal Lago per canali, è spinga le Rote. Ciò più opportunamente potraßi fare all'Oceano, per essere li sui flußi & reflußi magiori, che de mari particolari. Questo secondo modo, non è troppo tempo, che me fu soggerito da un mio amico.*

## XVIII. MOLINI SOPRA DVI BARCONI.

*QVELLI Molini, che soglionosi ordinariamente farsi sopra li Barconi, hanno un Barcone minore, il quale sostiene una parte de l'Asse. Che prohibiße, che non si possa fare anche quello eguale in grandezza à l'altro, è porui sopra altre Macine, acciò facciano altretanto di operatione? questi Barconi soglionosi nel Danubio in Vngaria ligare con funi di verge di Salici intrezzate & ligate ad un traue piantato nel mezzo del fiume, e così non sono necessarie, ne Ancore, ne Catene di ferro, ne Canapi.*

MOLINI

## XIX. MOLINI POSTI SOPRA VN SOLO BARCONE.

*MA moltò più commoda è quest'altra forma nostra: impercioche questa sola Barca sosterrà più saldamente le Macine; anzi ne potrà sostenere ancora d'altre, se vn'altro Asse si porrà ne la proua, è la Barca sarà di tanta grandezza, quanta sia valeuole à sostenere tanto peso; ne à quelle moli, che sogliono andare à seconda del aqua, uiene ad essere sottoposta, ne da esse dannegiata: conciosia che per li tre traui, che se gli mettono in triangolo, ne la parte anteriore, si rendono guardate, è sicure quelle Rote, che sono da ambidui li lati del Barcone, di maniera che, nè possono essere rotte, ne portate via con l'istesso Barcone.*

## XX. ROTA D'AQVA.

*QVESTA Rota aquatile è in tal fogia constituita, che pongasi, ò in coltello, ò in piano, di più ò tocchi con vna de le sue parti l'aqua, ò sia tutta sommersa; benissimo essercitarà l'officio suo, è questo auerrà da gli gangheri, che rendono le portelle versatili: Et li facciamo dopii li Bracia, che sostentino detta Rota, per le quali facciamo trappassare un' Asse quadrato, non molto grosso, è questo fori de l'vso commune. Imperò che li altri forano li suoi Assi, è fanno per quelli passare detti Braci, che sostengono le Rote, à la qual'opra hanno dibisogno di grossissimi Assi. Oltre di ciò li cerchiano in più loghi di grossi cerchi di ferro, acio non si spezzino, & tutto questo spesse volte non basta. Et questo sia detto de li Molini d'Aqua.*

## XXI. MOLINI ASINARII.

*SONO alcuni Molini detti Asinarij da gli Asini: perche da essi in Italia è ne la Grecia sono girati. Mà ne le altre regioni, doue non si trouano Asini, commodamente si potranno fare voltare con li Caualli, ò con li Boui: Perche questi animali sono di magiorza. Vi sono anco altri modi, mà à noi ci basta quest'vno, quale pensamo che sia più espedito de li altri.*

## XXII. MOLINI CON CONTRAPESI.

*QVESTE Macine sono spente da uno ouero dui homini, mà gran forza ui agiungono li Pesi, che nè quatro estremità de la Croce vi si attacano. Si pole in vece de la Croce porui una Rota, & à quella agiungerui il peso; mà la Croce è d'opera minore; fà il medesimo effetto. Chi saperà ben seruirsi de li Pesi, farà cose marauigliose.*

## XXIII. MOLINI CON ROTA CHE SI CALCA.

*QVESTA nostra Rota Calcatoria, quasi in tutte le sue parti è simile à quelle, che di già sono in vso, mà se alcuno vi metterà mente, e di gran longa di forze magiori,*

è questo lo cagionà il logo de la potenza, che vien'à dire, il logo, nel quale stanno li homini, che la moueno: perche in quella li homini caminano, ne la parte inferiore & interiore d'essa Rota, & in questa guisa calcano la Rota: mà ne la nostra, stanno nel mezo de la Rota, ne la parte esteriore. Hora quanto questi pesino più di quelli, non accade che lo dimostriamo, con demostrationi Matematiche, atteso che ciò è più che chiaro sino à gli ignoranti di esse Matematiche. Noi si compiacemo, d'essere inuentori del nouo moto di questa Rota, perche sin'adesso non l'habiamo mai veduto ne vdito, in alcuna parte del mondo. Questa Rota non solamente nel mouer le Mecine, ma etiandio in altre operationi potrà essere di molta commodità.

## XXIV. MOLA PER FAR OGLIO.

COME ne le Mole da macinar Oliue, perche quello effetto, che fa la Mola ordinaria, attacata in coltello all'Asse, & agirata intorno da li giumenti, il medesimo, e molto più comodamente farà questa nostra Mola, calcata che sia questa Rota da li homini, essendo che quella obliqua, e questa dirittamente viene girata.

## XXV. TORCHIO PER VINO ET OGLIO.

SOGLIONOSI ordinariamente fabricare li Torchi di Traui grandi, di Vide, è di Coclee ò di giri fatti à lumaca, col mezo de quali si esprime più è meno col'opra de li homini, secondo che loro sono di magiori ò minori forze. Questo nostro Torchio hà molte Taglie ò Girelle, con le quali un'homo solo, pol leuare in alto vna pietra di grandissimo peso, è poi à poco à poco calarla al basso. La quale per il suo peso farà quello, che in neun modo potrebero più homini fare, con tutte le loro forze. Li habiamo agionta vna Forchetta, quale non lasci ritornare à dietro la Rota.

## XXVI. MODO DI TAGLIARE IL FORMENTO.

SE si mietono con la Falce grande li Frumenti, con la quale si sega il Fieno, vn'homo farà più operatione, che diece altri, liquali si serueno di quel Falcetto ordinario. Mà dirà alcuno, che con quella concussione è mouimento, cagionato da l'impeto di quella Falce grande sarà per cadere il Formento in gran quantitade in terra. Et io dico che non caderà molto, mà serà di grand'auanzo, ancorche ne cada qualche poco, è questo si potrà cognoscere pienamente fattane l'esperienza.

## XXVI. MODO DI BATTERE IL FORMENTO.

DOpo che il Formento è stato tagliato, è posto in manipoli, al'hora sopra ad un tronco, se hãno da tagliar le spiche con vna larga secure, restando intiere le falde, quale spiche di poi ò con li calpestri de giumenti, ò con le mazze secondo il consueto, si debeno battere ò trittare; & in questa guisa restaranno intiere le paglie, & le spiche sole più ageuolmente

*mente si scuoteranno. Se qualche spica vi rimarrà di dentro de la falda, non serà di molto danno, se tu considerarai l'auanzo, & il guadagno trattone da l'opra. Altrimente ancora à vso antico, vi restano non poche spiche ne lo strame.*

## XXVII. MODO DI NETTARE IL FORMENTO.

*EVN modo facile & bello di nettare il Formento, lauandolo ne l'aqua, perche meglio si viene à leuar la poluere con l'aqua, che scoterfi con il Criuello. Il che si potrà fare ò nel Fiume, ò nel Fonte, ò ne le Tine piene d'aqua; è li instrumenti potranno esere, criuelli, ceste, canestri, & altri vasi simili, che spandeno, è non tengono l'aqua. Poi si buttarà il Formento bagnato, sopra lincioli distesi in un prato, acio sia sutto dal Sole.*

## XXVIII. MODO DI CRIVELLARE IL FORMENTO.

*EVVI un'altro modo di nettare il Formento, quale hò veduto in Germania, per certo artificioso, è perciò in questo logo, non m'è parso di tralasciarlo. Imperoche il Formento essendo cosa inanimata, da se stesso si moue, è si purga in gran quantità, è particolarmente se vi sono più istrumenti di quella sorte, che quì tu vedi desegnato.*

## XXVIII. MODO DI TAMISARE LA FARINA.

*IN Italia tutto il giorno s'affaticauano li Pistori, per diuidere la Farina da la Semola, mà ne la Germania, nel medesimo tempo, che se macina il Formento nel Molino, incontinente ridotto in Farina, cade da la Macina nel Buratto, qual Buratto è ligato ad vn bastoncello, è quel bastoncello mouesi da tre ò quatro denticelli, quali sono posti à torno al Rochello ouero Canocchia, & così cade la pura Farina ne la Cassa, è la Crusca fori di Cassa, per la bocca del Buratto.*

## XXIX. MODO DI SCORZARE L'ORZO, &c.

*IN Italia non sanno scorzare bene l'Orzo, e ciò fanno con gran fatica: imperciochè il Pistello, del quale loro si seruono à ciò, è troppo largo ne la sua ponta, e più tosto è atto à pestare, e frangere l'Orzo & il Farro, ch'à scorzarlo. Noi facemo li Pistelli pontiti, & d'ogni lato conficati con chiodi quadri, & in questo modo li Grani vengono benissimo à scorzarsi e mondarsi, tra quelli chiodetti acuti. Hor questi Pistelli in due modi si alzano, ò voltando da vna parte un'asse con l'aiuto da l'altra parte de li contrapesi, ouero sospendendoli ad una pertica, quale tirata si pieghi; à cio così piegata, discenda il Pistello, è tosto abandonata retiri con la sua forza il Pistello in aria. Questo modo è facilissimo, è non nouamente inuentato, per leuare vn tanto peso; nondimeno (cosa di che non poco mi marauiglio) molto raro & inusitato.*

*MACINA*

## XXIX. MACINA A MANO.

*EVI vn'altro modo ancora di ſcorzare l'Orzo, ch'è con vna Macina à mano, mà la Mola ſuperiore haſſi da ſoſpendere quando foſſe troppo peſante, accioche non rompa li Grani. Queſto iſteſſo effetto ſi fà con le Mole magiori, che ſono moſſe da l'aqua de Fiumi. Sì poſſono in altra maniera accomodare quelli chiodi, ouero ad vna Tauoletta, ò uero ad vna Rota, con quale agitato l'Orzo reſti puro, diſtinto da la ſua corteccia. Sin hora s'hà detto à ſufficienza de le Mole.*

## XXX. PONTE DE DVE TRAVI.

*HORA trattaremo de li Ponti, quali ſi ſi eſtendeno ſopra li Fiumi, ſenza meteruì alcuno ſoſtegno in mezzo, mà da vna ripa à l'altra arriuano, ancorche li Fiumi ſieno aſſai ben larghi. Quantunque queſto primo Ponte, ſia per eſſere di larghezza ſolo di due Traui. Quali da vna parte ſola ſono ſoſtenuti da li Pali fitti in terra, & li altri doi capi loro, che ſono in mezz'il Fiume, ſenz'altri pali, ſono ſoſtenuti in aria, da doi altri traui, poſti de ſopra, che ſi frontano uno contra l'altro alquanto eleuati; & combatteno inſieme come doi Arieti.*

## XXXI. PONTE DI LEGNO.

*QVESTO Ponte è fatto de dui ordini di Traui, curuati in fogia d'Arco, intagliati à coda di Rondine, è per magior fermezza, hà altri Traui, ne la ſua parte di ſotto, quali ò dirittamente diſteſi, ò per lo contrario alquanto piegati in giù, & ligati inſieme, tengono l'uno e l'altro capo del Ponte, aciò che dal gran peſo, non ſi dilati è cada.*

## XXXII. PONTE DI PIETRA.

*QVESTO Ponte potraſſi fabricare commodamente di Matoni ò di Tuffo; perche quanto più ſerà leggiero, ſarà tanto più ſicuro. Sopra tutto beſogna che habia ſodi fondamenti, ne le ripe da l'vna è l'altra parte pontellati d'altri archi: Et di più da la parte inferiore, ambi i capi del Ponte ſiano colligati, da gagliarde è ſpeſſe ſtanghe di Ferro, le quali ſe il Ponte ſerà più longo, ſiano d'altre ſtanghe, che pendono dal Ponte, ſoſtenute.*

## XXXIII. PONTE DI BRONZO.

*QVESTO Ponte ſerà di Bronzo, ò piegato alquanto in arco, ò tirato à dritta linea; Ma tu mi dirai in prima, che a ciò fare, ſerà de beſogno de gran quantità de Bronzo, è per conſequenza ne ſeguiria groſſiſſima ſpeſa? Anzi ſerà di minor ſpeſa, che ſe ſi faceſſe di Pietra. Dirai in oltre, in che maniera ſi verrà à fondare vna Machina coſi grande? Di ciò te ne informarai da quelli, che gettano l'Artellaria, è ſe loro non te ne ſapranno render alcuna ragione, al'hora te ne verrai à la mia volta. Con queſta maniera*

*niera medesima, & minore spesa, si potranno fare Traui di gran longezza, per fare Tetti & Solari a le Chiese & Saloni, per schiuare l'incomodo de pilastri & colonne, che vi si pongono in mezzo.*

XXXIV. PONTE DI FERRO.

*QVESTO Ponte noi chiamàmo di Ferro; percioche egli pende nel mezo de due Torri, poste ne l'una, è l'altra ripa d'un Fiume, sospeso da molte catene di Ferro, è le Torri haueranno le sue porte, per dare ò prohibire il passo à li viandanti.*

XXXV. PONTE DI CANAPO.

*QVESTO Ponte depende da due, ò più Gomene grosse, legate à due Traui drizzati in alto, da l'una e l'altra Ripa, mà aciò ch'egli stia dritto, è non si piegi troppo, dal peso de passaggieri; si potranno tirare, e ralentare quando e come si vole, quelle corde, quali pendeno da le gomene. Questo Ponte è portatile, e per ciò commodo per li esserciti.*

XXXVI. PONTE D'VNA CORDA.

*DA vna Fune grossa, penda vna Cassa ligata à le sue girelle, ò taglie come vogliamo dire, e tirata da vn'altra fune sottile, tutti quelli, che saranno in detta cassa, senza alcun pericolo saranno traghettati à l'altra Ripa.*

XXXVII. IL TRAGHETTARE DE L'ARTELLARIA.

*AVIENE souente, che li li Fiumi, quali si haueranno à passare, ò non hanno alcun Ponte, ò quelli non sono securi e fermi, siche soura d'essi si possano trasportare gran pesi, come sono l'Artigliarie. Per tanto posto vno ò più Argani, da l'altra parte de la Ripa; si potranno senza indugio securamente tirare per il fondo del Fiume.*

XXXVIII. BARCHETTA PORTATILE.

*QVESTA Machina in effetto Barca non è, mà perche di essa se ne potemo seruire, in vece d'vna Barchetta, però cosi da noi con questo nome vien esser chiamata. E ciò di più hà questa nostra Machina, che non hà vna Barchetta, che questa pole di legiero dar volta, & rebaltare in aqua il suo Nochiero, mà chi v'entra in questa nostra, non si pol affondare, se bene egli volesse: anzi ne tampoco bagnarsi, ancorche egli sia vestito di veste longe sino al calcagno: Inoltre è tale, che si può subito vscito da l'aqua, & lasciato vscire il vento, portare sotto il brazzo.*

XXXIX. HOMO CHE VOLA.

*PIGLISI una vela quadra, quale sia distesa tra quatro pertiche eguali, e con le funi ui s'attachi l'huomo à i quatro cantoni di quella uela, che senza alcun pericolo*

*posia gettarsi d'vna Torre, ò da ogn' altro logo eminente: & venir' à basso & se benè in quell'hora, non spiri vento alcuno, tuttauia l'impeto istesso de' l'Homo cadente, eccitarà è cagionarà il Vento, quale ritardarà la vela, si che non precipiti, mà descenda à poco à poco; Fà però di mistiero commensurare il peso del' homo con la grandeza de la vela.*

## XL. NAVE CHE DA SVA POSTA, VADA contr' il corso del fiume.

*IN dui modi si pol fare, che la Barca dà se medesima vada contr' il Fiume, è tanto più velocemente, quantò più impetuoso serà il corso d'esso fiume. Questo è il primo modo: Lighisi la Barca cō vna corda longa, ad vno palo ficcato ne la parte di sopra del fiume, doue deuerà eßer condotta la Barca. Dapoi l'altro capo di quella corda, s'attachi al' Aße posto per trauerso di quella Barca, quale aße habia due Rote d'aqua, da l'vna e l'altra parte, & cosi la Barca uerrà ad esser tirata contr' aqua. Il secondo modo serà questo: s'appenda al Palo vna girella ò taglia, e tirata vna longa corda, vn capo di eßa si ligi a la barca da peso, quale douerassi tirare, l'altro ad' vna Barchetta che con due portelle, di qua è di là disposte, è ben ligate, riceua l'impeto del Fiume, et in questa guisa la Barchetta descendendo, viene à tirare in sù la Barca grande. Questo & l'Horologio d'Aqua, ho io hauuto in Roma, dà un' ingeniosissimo gentilhomo Francese.*

## XLI. MACHINA DA NETTARE IL fondo del Mare de Fiumare, & Laghi.

*SONO varie sorte de le Machine, come particolarmente si vedeno in Venetia, con le quali si caua dal fondo del mare l'arena & il fango: mà quelle Machine non poßono toccare il fondo, se non à sei piedi in circa: Al'incontro questa nostra Machina, agiatamente pol fare il suo officio, in quale si sia profondità, ò di mare, ò di fiumi: Ne li Fiumi non troppo profondi, quali bisogno hanno di essere purgati; potemo ancora vsare vn' altra sorte di Machina, ella consta di due Rote d'acquà, poste dal' vna, è l'altra parte de la Barca, attaccate ad vn' Asse posto à trauerso de la Barca. Al quale Asse si doueranno applicare alcune pale cupe è grandi che cauino il fondo, & alcino cosi sù il Fango, ò Arena, & il fiume prima ch' escano dall' aqua laui, & porti via.*

## XLII. BVRCHIO COL FONDO APERTO.

*PER la sopraditta Machina, quale caua il fango con le Tenaglie dal Fondo del Mare habiamo inuentato vna Barca; quale mettendosi sotto, riceua tutto quel Fango, ch' eßa Machina andarà cauando, è lo porti in alto mare, & senza fatica d'Homini si lasci andar giù per il fondo aperto, ne perciò si sommerga il detto Barcone.*

## XLIII. MACHINA DA TORCERE LE GOMENE.

*LE Machine con le quali hogidì si torceno le corde grandi, con le mani de gli homini, non senza gran fatica si moueno; perche ciò non con arte alcuna, mà con la sola forza si opera; Percio io ho ritrouato quest'altra Machina, quale si moua con la mia Rota calcatoria doppia, con l'aiuto di questa Rota farà più un sol'homo, che più homini con le sole loro forze naturali.*

## XLIIII. SEGA DOPPIA.

*TVTTA la forza de la Sega consiste nel tirar che fà il segator di sotto, alhora (voglio dire) si sega il legno, quando si tira la sega da la parte inferiore. Quando poscia tirasi in sù, non fà ella alcuna operatione; ma ascende in vano. Noi per tanto habbiamo accomodate, due Pertiche ad vna Sega doppia, quale Pertiche, con la propria mobilità, tirino le sege à l'insù. Poi due operarij posti ne la parte inferiore tirino parimente quelle in giù. In questa guisa quelle sege, che ne li bosci tagliano li Traui. & fanno Tauole, si possono multiplicare, acio taglino tutt'vn Trano in tanto tempo, in quanto hora si taglia una sola Tauola.*

## XLIIII. SEGA PER LE PIETRE.

*POTRASSI in questo, ò simile modo erigere una Machina, quale con alcuni contrapesi mossi con impeto, moua più Sege, e quelle Sege diuidano li marmi, è qual si voglia pietra. Questi contrapesi faranno più opera, che alquanti homini, senz'altro artificio. Potrà questo medesimo etiandio effettuare l'aqua de Fiumi, il che benissimo dimostrò il Targone poco tempo fà in Roma.*

## XLV. MACHINA CHE SPINGE L'AQVA IN ALTO.

*QVESTA Machina, come tu vedi, hà doi cannoni più longi, quali da la parte di sotto, hanno fenestrelle de tauolette, per le quali riceueno l'aqua senza alcun dimeto, è descendendo in quelli altri cannoni più picoli con gran peso. muniti da la parte inferiore con cori, fanno, che l'aqua si ritiri à dietro, & essa aqua con il suo impeto chiude le fenestrelle, di manierache non possa per quella via ritornare da doue è intrata; ma è forzata necessariamente ad ascender per quel cannone longo. Questo ha una Animella de Bronzo, la quale aperta coll'impeto de l'aqua l'admette, dipoi con il suo peso, si serra, e cosi l'aqua col moto de li contrapesi è cacciata in alto.*

## XLVI. MOLA PER LI STAMPATORI.

*HO io veduto che li Stampatori, cosi quelli che stampano litere, come quelli de Rami, fanno ciò con gran fatica, & le cose stampate, non li riescono sempre ad un modo,*

*un modo, per la instabilità d'Instrumeuti loro, li quali spesse uolte si rompeno & danno spesa. Perloche io hò trouata questa Mola, molto più commoda à questo effetto, quale essendo posta in piano, puol esser mossa da un putto, e l'opra sempre riesca eguale.*

## XLVII. VNO MVLO IN VECE DE LETTICA.

D*VI Muli ordinariamente si mettono sotto una Lettica per portarla, ne la quale sono portate due persone sole. Io sò, che un solo Mulo faccia l'istesso effetto, ponendo da uno, e l'altro fianco del Mulo due sedie; Quale noi habiamo lasciate quì aperte, aciò sieno veduti quelli, che soura vi sedeno. Mà se saranno coperte di coro, contr'ogni intemperie d'aria, saranno più commode. Vna Lettica sola, secondo il mio parere, è di magiore peso, che non sono queste due sedie con le due persone.*

## XLVII. VN MVLO CHE PORTI VNA CVCINA.

A *QVESTO Mulo io ho aggionto un'altro, quale seguitar deba il suo Padrone, & oltre il pane, & il vino, & Massaritie, che sono necessarie al vitto, porti Foco con le pignate bollenti: Il Foco, e le pignate saranno poste in vna cassetta di Rame, & quella si ponga dentro ad vn'altra cassa di legno. Hanno queste Cassette da la parte di sopra vn canoncino per doue essali il fumo, & di sotto vna craticella, per la quale cada la cenere, consummati che saranno li Carboni.*

## XLVIII. VN FACHINO FA PER DVI.

Q*VELLO peso, che dui Fachini potranno portare, con una stanga, noi lo facemo portare più facilmente da un solo d'essi, & di cio ne poniamo in questo logo dui modi.*

## XLIX. CAROZZA PENSILE.

O*RDINARIAMENTE le CaroZze che pendeno, si sospendono sun coreZze: aciò più agiatamente portino quelli, che dentro vi sedeno: Mà io gli porrei sotto Molette fatte di ferro, quali con il loro mouersi si apprano e si serino, come si sogliono aprire, e chiudere le Molette che adoperiamo per piglare carboni.*

## XLIX. CARRO POSTO IN PRECIPITIO.

Q*VANDO d'alto precipitoso Monte descende vn Carro, se non se li legano le due rote di dietro, di modo che non girino, il carro precipita, offende li Caualli & li homini & facilmente si rompe. Mà le rote cosi ligate, patiscono grandemente, per li sassi, & altri intoppi, che si trouano per strada: Siche non è cosa più secura, che metterui sotto à le dette Rote da dietro, due longi e grossi rami, che le sostengino, aciò non tochino terra, & in questa guisa il Carro securamente à poco à poco serà condotto al piano. Di questo medesimo modo si deuemo seruire, ogni volta che vna rota si rompesse per il uiaggio. Quello che desidera più inuētioni, le cerchi altroue, perche l'altre che noi habiamo, ò perche alcune di loro sono di grande, et alcune di poca importanZa: habiamo giudicato sia bene che non siano publicate.*

*IL FINE.*

*INVEN-*

# INVENTIONI NOSTRE.

*MOLE che in diuersi modi, fin'hora insoliti, vengono essere voltate da li venti.*
*Mole ferme sopra le Fiumare, che non sono impedite dal crescimento ò vero decrescimento de le Aque.*
*Mole poste sopra li Barconi, ne le Fiumare.*
*Mole le quali volta il Mare, in due maniere.*
*Mole, le quali se voltano da li Animali, & da li Homini con le mani, & con li piedi.*
*Mola di ferro, portatile, grand'o picola, per vno ouero più homini.*
*Mola ouero Trapete per macinare l'Oliue.*
*Torcolo per l'Oglio & Vino.*
*Argano, che mancando il voltatore non torni in dietro.*
*Trauo artificiato, quatro volte più longo de li Ordinarij naturali, per coprire le Chiese & Saloni, senza metterui di mezzo Colonne ò Pilastri, & farli de tanta largezza.*
*Gomena destirata à trauerso d'uno Fiume, per la quale possa passare ogn'uno securamente senza bagnarse.*
*Ponti, liquali arriuino d'vna ripa à l'altra de la fiumara, senz'alcun appoggio di mezzo, in cinque diuerse maniere, & de cinque diuerse materie.*
*Ponte de legno nel Danubio, & ogn'altro Fiume che s'agiazza, il quale non possa osser rotto dal Giazzo; ouer'altra cosa che venesse à basso per la fiumara, mà solo dal tempo.*
*Galera, la quale sia meglio vogata, del ordinario.*
*Barchetta, ne la quale si possa passare ogni gran fiume securamente, etiandio ne le veste longe senza bagnarse, et portarla sott'il brazzo.*
*Barcone col fondo aperto, per il quale se possa mandare fuori nel aqua il carico, senza che la barca vada à fondi.*
*Machina de cauare fango ouer arena d'ogni gran fondo.*
*Modo che il Teuere non faccia danno à Roma.*
*Fontane d'aqua viua, saliente, perpetua, chiara, & dolce, in gran quantità, in Venetia, & lochi atorno.*
*Conseruare gran quantità de Formenti, per molti anni da l'humidità & foco, in Venetia e ogn'altro loco.*
*Mandare gran quantità d'Aqua in alto, senza gran fatica.*
*Artellaria inchiodata, deschiodarla in vno tratto.*
*Artellaria inchiodare, che l'inimico non la possa deschiodare.*
*Artellaria accommodare, che l'inimico non la possa inchiodare.*
*Artellaria & Archibuso più spesso & più presto spare del ordinario.*
*Artellaria condure in mont'alto, senza gran forza.*
*Artellaria mettere da l'altra ripa d'uno fiume senza Ponte & senza Barca.*
*Rota d'vn'Archibuso, senza Rota, senza Catenella, & senza la Chiaue.*
*Rompere un pezzo d'Artellaria in vno tratto.*
*Rompere vno Ponte de Traui ouer Barche, posto sopr'un Fiume, in uno tratto, à vista de Defensori, senza pericolo.*
*Rompere vna Porta, senza Poluere d'Archibuso.*

E Trincera

*Trincera portatile per la fantaria, che in campo aperto non possa eßere rotta da la Cauallaria.*
*Trincera nel Mare, & ne le Fiumare.*
*Carro armato, securo dà le Archibusate, & altre arme.*
*Carozza pendente, senza Corezze, & senza Catene.*
*Condure una Carrozza, & ogni Carro, dà vno monte alto al piano, senza pericolo & offesa.*
*Condurlo al Logiamento, quando li fosse rotta vna ò due Rote.*
*Sonare senza gran fatica, una grandissima Campana.*
*Buttarse giù d'vna Torre; et non farsi male,*
*Sega de Fiumare, otto uolte più presta che le altre.*
*Sega da mano, più commoda de le ordinarie.*
*Sega de Marmi con li contrapesi.*
*Scaletta, per la quale possa uno senz'aiuto d'altri, montare et desmontare, et portarla sott'il brazzo.*
*Catena per tirare l'aqua d'vno pozzo con facilità.*
*Catena per serare le Fiumare, & Porti de Mare.*
*Fare Gomene longe & grosse con facilità straordinaria.*
*Che uno Fachino porti più facilmente un peso che se foßero doi.*
*Che uno Mulo porti doi homini, così commodamente, come portano doi Muli, in una Lettica.*
*Vno Animale, che foße offeso da la Sella, ouero Basta, sanare per viaggio, mentre che porta la soma.*
*Cucinare Cibi sopra la schena d'vn giumento per viaggio.*
*Scaldare de l'Aqua, senza alcuno vaso.*
*Lessare Carne senza pignata.*
*Cocere Pane senza Forno.*
*Fare in un tratto un Forno in Campagna.*
*Mangiare commodamente il Formento in loco del Pane.*
*Che vn'homo Tagli tanto formento, quanto dieci altri.*
*Che un'homo Batta tanto formento, quanto dieci altri.*
*Che un'homo Criuelli tanto formento, quanto dieci altri.*
*Che uno senza Criuello netti il formento meglio che con Criuello.*
*Che uno Tamisi, tanta farina, quanto dieci altri.*
*Tetto piano, sopr'il quale se possa caminare, per ogni casa et Palazzo, che resista ad ogni qualità d'aria, anche ne li paesi freddißimi.*
*Casa che sta secura dal foco, brusando le case vicine.*
*Cantina secura da l'Aqua, etiandio posta in paludi.*
*Che il Vino si conserui bono, per molt'anni.*
*Horologij di foco, d'Aqua, et Sole.*
*Horologio uniuersale, cio è che serue per tutt'il Mondo, il quale col'ombra del Sole, non solo mostra le Hore, mà li Mesi ancora et li Giorni.*
*Palazzo per uno Re, per uno Barone, et per uno Gentilhomo.*
*Tempio senza Pilastri de mezzo, et non di meno largißimo et più capace de li altri, di quella grandezza al dopio, con Campanile et Sacristie incorporateui, con bonißima simmetria.*

*IL FINE.*



# DECLARATION DES MACHINE.

*PLVSIEVRS ont tenu que l'art des machines estoyt le principal en larchitecture, layant iuge se pouuoir accomplir, auec plus de subtilite desprit: Mais si lon estime de scauoir la science des machines, desquelles l'on se sert il ya long temps, quesera ce den auoir mis en auant apres tant de siecles: Touteffois Ie scay que les hommes sont de telle humeur, que la plus grand part den treeux qui auront vueu mes machines, & mesmes sceux, qui deuant que les auoir vueues, en auront leu le catalogue, & les auront iugees admirables, apres les mespriseront, & les reputeront pour choses triuiales. Pour quoy donc aurois Ie tant despensè de peine & d'argent à les descrire. Ce sera peut estre pour plaire à ceux qui les auront en quelque estime. Recerchant les premiers, quils mettent en auant les meilleures, & plus promptes en main, & quon en aye memoire à laduenir, afinqu'ayant reiette celles cy uous uous souuenies dicelles.*

## I. LE DELVGE DE LA VILLE DE ROME.

*IAY à part moy maintesfois pensè, & mesmes este recerchè daultres, & nay toutesfois iusques uy peu scauoir, & entendre, dou prouient que les princes Romains, nayas apprehendè despense aucune, pour grande quelle fust, qui regardast aux ornemens, & commodites de la ville, tant es choses publicques, que particulieres, ne leur ayant point manquè de doctes architectes, nayent peu arrester les desbordemens du Tybre, lesquels par plusieurs fois leur ont aporte de grans domages, & de grans perils; Carquils en ayent eu uolonte, nul de ceux qui auront uueu, & leu leurs histoires, le reuocqueront en doubte. quoy? Ny aura il donc point de moyen darrester le tybre, qui ne sallast espanchant si furieusement par la ville: Estoit ce que la despense manquast. Les facultes, & grandeurs Romaines, ne sont poinct si grandes comme elles estoyent autrefois, quand l'empire florissoit, & sestendoit longuement, & largement par la terre vniuerselle? Mais certainement elles sont telles, quelles suffisent abondamment à ces commodites de la ville, et à daultres encore, Iaura Il manque de doctes, & scauans architectes? ains plusieurs de nostre temps de voix & des crit, ont mis en auant plusieurs choses surceste matiere. Toutes-*

*fois Il y en a quelques ungs, aux opinions desquels ie ne me puis accorder: Car den tre'ux les vns vouldroient que vne partie du Tybre descendist par la plus basse vallee dede lenfer, & les aultres par le sommet des colines du mont Cœlius qui est hors la ville, ausquels les richesses de Crœsus apeine pourroient sufire. Ie ne mettray icy en ieu, ceque les Anciens et modernes ont desseigne pour reprimer le Tybre, encorayant basty des escluses, pour empescher quil nallast tout entier iusques dens la ville. Pour moy Je suis de ladvis de ceux qui ont iuge que cest oeuure se pouuoit finir auecq peu de coust autour de la ville. Et pour rendre la chose euidente, les causes dun tel desbordemen sont en premier lieu considerables entre lesquelles sont deux principales. La premiere est que le canal est occupe de plusieurs bastimens: car premierement il ya des pontz publicqt & particuliers seruans aux meules. Isy treuue plusieurs masures qui empeschent que leaue ne puisse couler librement. Icy se doibt on esmerueiller de quel iugement ces Anciens Architectes se sont seruy, pour bastir et esleuer ces pons, Ils napercevoient et consideroient aucunement, que auec les piliers des pons ils occupoient la tierce partie du canal, partant quil faloit au moings eslargir le canal es mesmes lieus, Mais entre aultres, qne diray ie de cepont, que lon nomme apresent le pont de Saincte Marie, qui ne sapelloit pas comme cela par le passe lequel tomba par ceste insigne inundation, qui fust du temps de Clement huictiesme. Il nya doubte aucun quil ne soit par plusieursfois retombe, & quil ne retombe estant reedifie: cur estant mis au coulant, que fait lisle, qui est au dessus, Il recoit laultre partie oblicque du dit fleuue, laquelle es grãs deluges frapans et fracassans les piliers, par la largeur de grande force & impetuosité, de necesirté le renuersera. Laultre raison est que par le moien de trois courbeures le fleuue se fait autour de la ville en forme d'vne spire, qui empeschent quil ne puisse porter droit en la mer. Aces maux, ( disent les aultres cequils voudront ) Ie pense quil fault remedier par ce moien. faudra doncq en premier lieu faire trois fosses en droitte ligne, en tels destroitz, la premiere, despuis sainct Andre, a la parte droitte du chasteau, & forteresse de sainct Ange: laultre, despuis le pont Sixte quasi iusques à la porte portuese, la troisiesme, enuiron la moitye du chemin, qui conduit de la ville à la mer: car la est ce troisiesme destroit. Il faut enapres eslargir le canal, fluant au lieu, ou est le Iardin des fernaises, iusques au colombier, et par consequent des molir ces maisons, qui sont basties despnis le dit Iardin, iusques au pont Sixte, pres la riue, qui occupent vne bonne partie du dit pont. En troisiesme lieu, faut abatre, et renuer ser les pons de pierre, ou sont les moulins, & mettre des paux en leurs places. Il y auroit encore aultres choses, qui sont à ce propos: mais sachant pour vray quilz sont pour demeurer en lestat quils se retrouuent, Ie m'ennuy de'n parler dauantage. Suffise seullement auoir contente mon esprit, & donne subiect de discourir à ceux qui se plaisent en telles et semblables speculations.*

## II. LES FONTAINES DE VENISE.

*IL nya point de ville en toute la terre, qui soit semblable à Venise: car en tre aultres choses, elle est situee au milieu de la mer, & de tous costes ouuerte, donne de*

toutes

*toutes partz entree tant à la terre que à leaue, oultre ce quelle est ornee de si grans edifices, publicqs et particuliers, que en ce, ne sen treuue aucune autre, qui la deuance, en sorte qnil semble rien ne luy manqner, tant pour sa splendeur qne magnificence, sinon les fontaines deaux douces, comme plusienrs villes assises en terre ferme, ont accoustume d'auoir Mais. Iusques icy, cela à semble impossible de faire, pour ce, despuis mille et deux centz ans enuiron, scauoir est puis le temps que la ville à este bastie, elle a tousiours manque de commodite & de cest ornement. Ayant sur ce long temps pense, le Iuge auoir treuue le moyen, auec lequel, sans incommodite cela se peut faire commodement, & non auecq les grandes despenses qu'on fait autre fois les Romains, mais de plus, auec telles quelles naporteroient aucune charge, ny a la republicque, ny aux particuliers. Ientens quil y en a eu quelques vns, qui ont mis cest afaire en auant, mais le succes en a este uain, Ie ne scay si ca este par la faute de ceux qui le proposoient, on bien de ceux, qui ne comprenoyent point, ceque lon proposoit, et se trompoient en leur imagination: Et scay le bien cela, que lou ne peut rien oposer par raison à ceste miene Inuention: Mais pour autant quelle est au preiudice de plusieurs ainsi quon ma donne a entendre, Ie retiendray en moy la chose par moy Inuentee. De plus Iay opinion, et tiens auoir treuue vne chose qui nest pas de moindre mouuement, scauoir, par quel moyen, lon peult conseruer par plusieurs annees, & les bledz et grains, sains & saufs de'sembrasement & humidite. Ceste Inuention est telle, que ne conuenant qu'aux Princeps, qui recerchent le bien du publicq, Il estaise empescher que les particuliers ne sen puissent seruir, au dommage du peuple.*

## III. LES PONS DE VIENNE EN AVSTRICHE.

*AVS REGIONS tirans vers le Septentrion, quasi tous fleuues, en temps et saison dhiuer, tous les ans se gelent, et si fort, quilz donnent libre passage aux charrettes, les plus chargees, & aux armees, et le prin temps estant venu, Ilz se desgelent, coulant de tresgrande violence, tellement quilz rompent, toutce quil rencontrent, & lemportent auecq eux, mesmement les pons de bois, pour reparation desquelz, est besoing de beaucoup de temps, de grans despens, au grand dommage, & Incommodite, des habitans et des voyaagers: Il ya vn mien amy, lequel (syl y est commis et appelle,) pourra pouruoir au mal, cest a dire empescher, que ny la glace, ny la violence, de quelque aultre gran de machine, pourra renuerser, les pontz de bois, mais qu'iceux demeureront fermes, et sans estre sapes, Iusques aceque la matiere, en son temps soit dissoulte.*

## IV. LE TEMPLE DE SYBENICO, EN SCLAVONIE.

*CE TEMPLE nest point de mon Innention: Car Il ya plus de Cent cinquante ans, quil est basty: Mais atandu quil est de tres belle, et non accoustumee forme, Il ma semble bon de mettre icy lornement de mon peis entre mes Inuentions: Car oultre quil est edifie, sans aucune matiere de bois, Il n'apoint la couuerture, comme les*

es autres temples faicte de bricque, mais est toute couuerte de grandes pierres de taille, lesquelles sont visibles, tant par dedens que par dehors. La figure demonstrera le restant.

## V: LIDEE DV TEMPLE.

LON uoit par les terres chrestiennes plusieurs Temples bastis. petit à petit, notables, tant à cause de la grandeur de la despense, que de la subtilité desprit: Mais à mon Iugement, apeine sen treuuera il aucun, qui soit forme, & compose de toutes ses parties bien ordennees & rassemblees en un seul corps. Car qui niera que les Clochers & Sacresties ne soient parties du Temple: Mais en premier lieu, ces clochers, & lieux sacristicqs, ou dune part sont attaches aux Temples, & par ce moyen ressemblent à ung corps humain, qui est defaillant dun bras, ou bien on les fait du tout separes: Or ordinairement, on aplicque les Sacresties aux Temples, apres quils sont tout acheuès & bastis. On à aussi de coustume, & particulierement en Italie, dadiouster aux temples des Chapelles grandes & petites, en faueur des maisont particulieres, lesquelles semblent autant de bosses tirees dun corps mal sain. Iestime que la troiscesme erreur, en la fabricque de tes temples consiste, en te qui Kesleu ent en hault toute lespesseur, & grossesse du mur, qui est une demie nauire, et la mettent sur fort peu de colonnes, laissant charges ies deux costes du Temple, qui sont bastis de gros murs: Or les Colonnes mises au Temple, donnent grand empeschement. Le quatriesme vice est, que les Temples, quils obscurcissent, & garnissent de grans apuys par le dehors les angles uoutes, chose donnent uueue non plaisante aceux qui les contemplent: Iay remarquè ces choses & aultres en iceux, qui ne me plaisent point: Cest pourquoy Iay Inuente ce modelle de Temple, lequel seul aparoise semblable à soy, par tous ses membres, rassemblès en un, & disposes en leurs lieux, tant au dedens que dehors. Ce nostre Temple au lieu de Tours, ou clochers, ha en sa face certaynes fenestres, seruans tant pour ornement, que pour reception & logement de plusieurs cloches, & ainsi tels despens, peuuent estre employès quasi au bastiment de la moityè du Temple. Il ha trois Sacresties aux trois costes du grand Autel. posees soub de portic. qui peuuent empescher le peuple de se promener autour de la'utel, et donner de lempeschement aux prestres, qui sont au seruice. Le corps du Temple en apres est entourè audedens des portics, cachans les pilies, auetq lesquels l'arche est soustenu qui font que nostre dit Temple tient deurfois autant de peuple, quum aultre de semblable grandeur en pourroit tenir. Il ya plus, que les personnes notables, tant hommes que femmes, mises en la partye superieure sont separees du peuple. Il se treuue ausurplus, vn aultre grand portic, en la mesme surfase du Temple; seruant dentree, cuuert en dehors, Il ha aux deux costes ses portes, par les quelles les plus nobles puissent monter, aux places des portics interieurs, pour ne leur donner passage: au milieu de la troupe quiest en leglise. En cintquiesme lieu. Ce nostre Temple, est ceint & entourè de plusieurs Corniches de fac,on quil donne à ceux qui le considerent, un Ioyeux, & vn aggreable regard. Mais ce pourra peut estre faire, que Iayr trop insistè, sur ce qui nous touche, Toutefois Ie laisse cela me soubzmettant à ceux qui sont les plus habilles en cest art.

SVYT

## VI. SVYT L'HOROLOGE DE FEV DEAVE, ET SOLAIRE.

*IE te propose ( Amè Lecteur ) Trois especes d'horologes. Lune, faisant son operarion par le feu, laultre pàr leaue. Et le troisiesme par le Soleill; Les deux premers, Ie les ay-prains dautruy Lhorologe a feu, est fait dune certaine mesche vsitee des arquebusiers, ceste mesche, despend de la partye denhaut y estant attachee, & sallume en bas, & estant diuisee en tant de parcelles, quelle peut durer dheures, en chacune des dittes parcelles, est attachee vne petite pierre, laquelle touchee du feu, tombe au bassin, qui est au desoubz, ymis pour signal du mystere, donnant aduis de lheure passee, mettant vne chandelle voisme, & despuis la mesche Iusques a la chandelle, vn fil teint, & parseme de soulfre, alheure que tu auras aplicque ceste marque, elle allumera la chandelle, & pource ten pourras seruir de resueillematin, car elle allumera premierement la chandelle, puis te'sueillera. Le Tiers horologe est Solaire, composè de deux Cercles, lun desquelz est diuise en 24. heures, lautre en 90. degres. Intre iceux est scitue le Zodiacque, lun et laultre tercle ayant un fil tire par diemetre, pour lombre de lautre cercle.*

## VII. HOROLOGE VNIVERSEL.

*CESTVY cy est nostre horologe Solaire, quauons figure en nostre premiere demonstration de deux cercles en planeure, et icy nous te le proposons esleue droit, et ensemble compose. Car lès cercles sont entrelaces entrauers en forme de croix lun à l'autre. Vn fil qui est en lun des cercles, monstre les heures, et un aultre en laultre. Cela est en celuy du Zodiacque, qui monstre les mois et les Iours, mais seullement aux heures de midy. Cest horologe, en quelque lieu de la terre te peut seruir au degre de longitude, & de latitude, auquel tu te trouuerras.*

## VIII. MEVLES DE FER A PORTER.

*CESTE meule à main est beaucoup plus commode, que celle qui sest vueue Iusques apresent. Car elle se tourne auecq beaucoup plus de force, et se peut faire petite ou grande, pour pouuoir estre menee ou dun seul ou de plusieurs ouuriers, on se'n peut seruir aux armees.*

## IX. MEVLES MEVES DV VENT.

*LES MACHINES, qui poussees du vent tournent coustumierement les meules, & celles quon a Iusques icy praticquees, sont toutes composees, & esleuees de mesme forme, mais nullement propres, & commodes a leur effet, ayant un essieu pose au plein, qui souuentesfois se tourne ca et la selon le uent, & partant faut il que tout le moulin se tourne ayant seullement un gond. Les dittes meules en apres se mettent au plus haut lieu, scauoir an lieu qui de sa nature*

lui est contraire. Nous auons Inuentè le moyen parlequel nos moulins soyent fermes & stables, & que neaumoings le vent, de quel coste quil uienne, leur soyt propre & comode, sans quil soit besoing de noueau trauaill, pour le recepuoir, Car Ils ont lessieu esleue droit auciel, & ont leurs ailes ou bras tellement disposes, quils recoiuent dun coste le vent, & de lautre non. En oultre, nostre Inuention ha cela dauantage, que Iacoitque nos meules soient poussees & agitèes duuent, au sommet des tours les plus hautes, elles sont toutesfois scituees & logees en la plus basse partye, & Ien ha plusieurs en nombre, pour sen seruir, selon la force du vent. De Telles & semblables machines ten desseignerons en ce lieu quelques mod'elles.

## X. MEVLES POVSSEES DES VOILES.

CES premieres meules qui ont le mast, ou essieu esleue, ainsi qu'auons monstre, a la quelle à trauers sont attachees deux anthennes. Celles cy en leur partie derniere, ont certaines boucles seruant pour estendre les voiles, les boucles attachees à certains gondz mouuans. & tellement assis, & composes, que dune partye de lessieu, elles resistent au vent, & de lautre lui cedent.

## XI. MEVLES A BRAS TRIANGVLAIRES.

CES Meules icy ont semblablement lessieu esleuè en lair, & comme lon dit ordinairement, mises en forme de cousteau, auquel sont attaches quattre bras en forme de croix, mais chacune dicelles en triangles, faittes & basties de tables, lesquels pat mesme moyen dun coste de lessieu, auec le vent, tournent, et meuuent langle aigu afin que le vent passe en vain, de laultre part elles sont ouuertes, pour recepuoir le vent.

## XII. MEVLES A PORTES PROPRES AVX MOVVEMENS.

CECY sont deux aultres moyens pour receuoir le vent, auecq portes mouuantes, plusieurs semblables à Icelles, se pourroient mettre en Ieu.

## XIII. MEVLES A TOIT SE POVVANT MOVVOIR.

CES Meules sont du tout, & tous les Iours agitees en quelque tour & recoiuent le vent par le toit de la tour, lequel est diuise en plusieurs portes, aucunement courbees & enfermees entre deux galeries, Ce toit dun costerecoit le vent, & de lautre le laisse.

## XIV. MEVLES DE TOVR QVARREE.

QVANT aux meules en tour quarree, Sont agies de lessieu, lequel esleuè en lair au milieu de la tour, ha plus ieurs ailes faittes dais Ces ailes sont poussees & agitees

*tees du vent, entrant par les fenestres de la tour : Or les fenestres sont disposees lune à lop posite de lautre, afin que le uent entre par lune, & sorte par lautre. Les aultres deux fenestres oisifues se pourront fermer, afin que le vent soit mene, et port auecq plus de force.*

## XV. MEVLES EN TOVR RONDE.

*CES meules sont par tout ordonnees comme les precedentes, quant a ceste tour elle est ronde, & sa plus haute partie ou lessieu ha ses ailes, et n'est totalement ouuerte par les costes en sa plus hauteur mais seulement diuisee en fenestres, lesquelles sont mises obicquement afin que le vent nentre point par uoye droitte, mais par obliquitè, dedens la tour, & aussy emplisse les ailes de lessieu. Ceste machine ha cela de notable, que aduenant que tous le vens peussent estre portes en Icelle, elle ne receuroit aucun empeschement, ains plustost de la comodite. Suffise Iusques icy des meules portees par les vens quil se traitte maintenent de celles qui sont chassees par les eaux.*

## XVI. MEVLES DE RVISSEAVX.

*EN plusieurs lieux les ruisseaux sont tellement petis, & bas, quils ne peuuent en aucune facon pousser les meules, & partant afin que leaue coule dun plus grand saut, nous auons icy Inuente vne certaine roue, laquelle, ayant fait vne fosse, puisse estre mise dedens la fossette estant vuidee & purgee, de sorte que sa quatriesme partye soit noyee dedens le ruisseau: Car nous auons Iuge que cela nempeschoit rien quelle ne peult tourner en leaue, mais fust meilleur que tel ruisseau fust retenu dune plus haute riue, acequefaisant un lac, ou leaue peu de temps apres recuillie, le dit lac estant ouuert, et Icelle retenue par lespace de quelques heures, elle sescoule par ses conduitz, & touche la roue par la partye den bas, & par ce moyen seroit portee de plus grande Impetuositè, & de plus grand espace.*

## XVII. MEVLES ASSIS ES AV MILIEV DVN FLEVVE.

*LES meules ordinairement se bastissent sur le riuage des fleuues, ausquelles quelquesfois defaut leaue, & par fois lont en trop grand abondance: Lun & lautre empesche, & retarde laction des meules. A telle Incommodite ma semble bon de preuoir en ceste facon, & Iugè quil seroit expedient de les mettre au milieu du fleuue, apuyes de certains pieux, ascauoir ou se trouuast le Cours plus violent du fleuue: Or cela se pourroit commodement faire proche dun pont, dens le dit fleuue, affondrant la machine qui chasse les meules. Et soit telle machine ainsi composee, que moyennant ses ailes propres à laction et mouuement, dun costè recoiue leaue, et de laultre la laisse, et ainsi qu'en aucun temps ne se reposent les meules, ains soyent en continuelle action, pour grande ou petite que soit leaue au tour dicelles.*

## XVIII. MEVLES ATTACHEES A VNE ROCHE.

*SE treuuant quelque lieu, ou paßant le fieuue, aupres dune montagne la touchant de force & dimpetuosite, sera commode lier & attacher nos meules au rocher, et lesſieu auecq ses bras & ailes mis en bas, le soustenir, et appuyer de trois poultres, affin lesſieu, (si peult estre). Il ne peut arriuer Iusques au fond acause de la profondeur, quoy qu' on adioustast une aultre poutre au dit eßieu, pour le faire plus long.*

## XIX. MEVLES BASTIES SVR LE DESTROIT DE LA MER.

*QVI a peu. Iusques a aiourd huy mettre frein à la mer afin quelle tournast les meules: Quant à nous, nous pensons quil se peut faire, non touteffois par tout, bien dedens les destroitz et lieux reserres, & sera seulement de prendre garde que le lieu ne soit ouuert, & expose aux flotz. Il se treuue vn aultre moyen, auec lequel nous nous pourrons seruir & ayder, de layde et force de la mer. Il se doibt doncq fossoyer un lac sur le bord de la mer, de la hauteur que la mer a acoustume de croistre, afin que lors quelle des borde le lac demeure plain, et lors quelle descroist Iceluy flue & coule par les canaux, et parce moyen chaße les meules. Telle Inuention se pourra praticquer auecq beaucoup plus de commodite en locean, acause de son plus grand flux & reflux, Or cela ma este nagueres enseigne par un mien amy.*

## XX. MEVLES BASTIES SVR DEVX PONTONS.

*LES Moulins qui de coustume sattachent a deux bateaux en ont lun plus petit, bastant de soustenir vne partie de leßieu. Mais: Qu'importe Il de faire lune, qui soit de Iuste gran deur a lautre, & y attacher dautres meules, afin quil en trauaille dautant: Les nauires es peis d'hongrie sur le Danube ont accoustume destre attaches de cordes, ou riortes de Saul, attachees a vne poultre, fichee au milieu du fleuue, & partant ne se treuue quils ayent besoing danchre, ny de chesnes de fer.*

## XXI. MOVLINS ATTACHES A VN SEVL NAVIRE.

*CESTE aultre forme est beaucoup plus commode: Car ceste nauire soustiendra sans ferrement tout autant de meules, & mesmes en pourra porter dauantage, adioustant vng aultre eßieu a la proue & qui soyt de grandeur conuenable pour porter vne telle charge, et nest si empeschente aux machines, qui ont acconstume daller et couler dens les fleuues, ayant dispose des pieces de bois en forme de triangle en la partye de deuant, les roues qui sont de lune et de laultre part du vaisseau, sont seures, de ne pouuoir estre rompues, ou bien estre emportees auecq Iceluy.*

ROVE

## XX. ROVE A EAVE.

*CESTE Roue est en telle facon disposee, que bien quelle soit mise en pointe, ou en plein, soit quelle soit fondee toute en leaue soit qu'une seule part la touche seullement, elle fait fort bien son office. Cela causent les gonds, qui rendent les portes mouuantes: Or nous faisons deux croix, tenans telle roue, par lesquelles nous passons lessieu quarre, Iceluy nestant trop gros, et ce contre le commun usage (car les aultres uont persans et creusans leurs esieux, et par ces troux faitz, font passer des poutres, qui soustiennent la roue, pour quel subiet, Ils ont besoing dessieux fort gros, depeur que ces trous ne se fendent, et non obstant tout cela nestant pas asseures, les entourent de ceintures de fer en plusieurs lieux. Et Ainsi nous suffise le traitte des roues a eaue.*

## XXI. MOVLINS A ASNES.

*MOVLINS à Asnes sont ainsi nommes, prenant le nom des Asnes pourceque en Italie, et en grece sont menes par eux, Mais es aultres regions, ou Il ne sen treuue point Ilz se meinent aisement des cheuaux, et des boeufs, telz animaux estans de plus grand force: Il se'n treuue dautre facon, celuy neaumoings lequel auons Iuge p[illegible]s commode nous suffist.*

## XXII. MOVLINS A POIX.

*CES moulins a poix sont meus et tournes dun homme seul, ou de deux: Or les poix attaches aux quattre extremites de la croix donnent grand force. Nous auons peu au lieu de la croix, mettre vne roue et lui adiouster vn poix, mais la croix est de moindre operation, et a mesme effet. Aduenant que quelqu'un se serue des poix, Il fera choses de merueille:*

## XXIII. MOVLINS A ROVES TOVRNEES A PIED.

*CE Moulin A Roue à pied, est peu sen faut, en tout et par tout semblable à ceux, qui auciennement ont este en vsage. Mais aucun prenant garde treuuerra quil est tourne et meu auecq beaucoup plus de facilite, que ceuxla; Et cela cause le lieu de puissance, cest adire le lieu ou sont poses les hommes qui le meuuent et tournent: Car en celuy la les hommes tant au dedens, que dehors cheminent, et en celuycy Ils sont au milieu de la roue par dehors. De combien Ie vous suplie pesent plus ceux cy de ceux la. Il nest necessaire en recercher la preuue par demonstrations mathematicques, telle chose estant deuant les yeux, et euidentes mesmes aceux qui en sont ignorens. Nous nous ventons dauoir treuue et Inuente vn nouueau et inusite mouuement de ceste roue, nen ayant Iusques icy vueu, et entendu, quil sen treuuast de semblable: Ce qui peut estre de grand emolument: non seulement pour mener les meules: mais aussy les autres ouurages.*

## XXIV. MOVLIN A HVILEE.

*CESTE Roue est propre aux pressoirs, auecq lesquels coustumierement se fait l'huile. Car cequi fait coustumierement que la meule est attachee en forme de coutsteau a le ßieu, et tournee en rond par vn cheual: Ceste nostre meule fera cela plus aisement, par des hommes, cheminans en la ditte roue, Car celle la est portee obliquement, et cestecy droittement.*

## XXV. PRESSOIR A VIN ET HVILE.

*A Lordinaire se uoyent de nostre temps les pressoirs composes de grandes poutres, accompagnees de leurs Visses, & de leurs Encroux, auecq lesquels se fait oeuure plus ou moings par hommes de grande force: Ce preßoir à vne poulie à plusieurs tours, par le moyen de la quelle, un homme seul peut leuer en haut auecq vn poulin vne pierre de grand poix, et la baisser en à prespeu à peu: Or la pierre auecq sa pesanteur causera, et fera, ceque plusieurs hommes, auecq toute leur force ne pourront. Nous y auons adiouste vne fourchette, aceque elle ne laisse parauenture retrigrader la roue, abbandonee des ouuriers, sy estant meue par eux, elle eschapoit de leur main.*

## XXVI. MOYEN DE FAVCHER.

*SI les bleds sont coupes auecq la faux à foing' vn homme seul fera plus que dix autres, de Ceux qui ont de coustume se seruir de la faucille. Mais dira quelquun, beaucoup de semence se perdera par la terre, auecq le branslement de ceste faux: A cela Ie respons que bien peu, et que ce sera chose bien profitable, encores quil tombe quelque chose. Vous le pourres recognoistre l'ayant experimente.*

## XXVI. MOYEN DE VANER LE FROMENT.

*APres que le froment est coupe et rassemble en bottes. Alors Il faut couper les espicqs deßus un tronc, ou billot de bois, laissant les bottes ou gerbes tousiours entieres, lesquelles puis apres, Il faut battre ou auecq les piedz des Iumentz, ou auecq les fleaux, commes on a coustume, et par ce moyen les litz et couches demeureront entiers. Or les espicqs seuls, sont plus aises à vaner, si quelque espicq demeure dedens la gerbe. Ils ne seront pas de grand dommage, sinous considerons la breuete du trauail, außy bien selon la vieille mode, beaucoup despicqs dem eurent en tiers dedens les couches.*

## XXVII. MOYEN DE PVRGER LE BLED.

*ON peut außi purger le bled, auec vne grand' breuete, si on le laue deaue : car Ie dis que la poudre sera plus facilement esleuee par leaue quelle ne sera secouee du crible,*

*crible, Le lieu ou Il se doibt lauer, est quelque fleuue ou Fontaine courante, ou thonneaux pleins deaue, Linstrument de les monder, sera le mesme cribleon panier, ou autre semblable, lequel reiette leaue, puis apres ayant estendu des voiles en vn pre, Il faudra Ietter dessus de leaue, et laisser secher au soleill.*

## XXVIII. COMMENT SE CRIBLE LE FROMENT.

IL *se treuue vn autre modelle de cribler, et esmunder le froment que Iay vueu praticquer en Allemaigne, lequel est urayement artificieux, et pour ce Ie lay voullu inserer en ce lieu; Car le froment de sa nature prend action et mouuement, & abondamment sesmonde signamment syl se treuuent plusieurs Instrumens, semblables à celuy qui se uoit icy figure.*

## XXVIII. MOYEN DE BELVTTER LA FARINE.

L*VSAGE est en Italie, que les Boulengers employent le cours dun Iour pour separer la farine dauec le son Mais en Allemagne, cela se fait au mesme tẽps, que le froment se cueille: Car Incontinent quil est reduit en farine par la meule, Ils le tamisent dedens vn bluttoir, ou tamis, estant le dit Tamis attache à un baston fort menu. Iceluy esbransle et meu de trois a quattre petites dents, qui sont au dedens de la lanterne de la perche de fer, & par ce moyen la fleur de la farine tombe aucoffret, et le son auecq les pailles au dehors du coffret.*

## XXIX. MOYEN DE PILER L'ORGE.

E*N Italye le moyen de piler lorge, et la nettoyer de son escorce, est du tout Incogneu: Voyla pourquoy Ilz le font auecq grand trauail, Les Instrumentz desquelz Ilz usent, que nous apellons pilons, ou pistels, sont trop larges, et beaucoup plus propres à piler, et rompre totallement les grains de lorge, et dubled, que à le'scorcer, Nous faisons doncq des pilons aigus, fiches de cloux carres, et ainsi les grains sescorcent fort bien. Or ces pilons ou poteaux sont menes en deux facons, ou par vn homme tournant lessieu dun coste, estant ayde de laultre par les pois ou bien estant le pilon, ou poteau attache à une perche, qui se courbe, estant tiree par un homme, le poteau, ou pilier allant en bas, et Icelle perche laschee, retire par force les pailles enhaut. Moyen tres aise pour esleuer un pois, et non nouueau, Touteffois, (chose dont Je mestonne) fort Inusite.*

## XXIX. MEVLE A MONDER LORGE.

IL *se treuue encores vn autre moyen de monder lorge, auecq une meule a moudre, mais la meule denhaut doibt estre suspendue, si elle est pesente, de peur quelle ne verse les grains. La mesme chose se peut faire par les meules, qui sont menees et tournees par les fleuues. Finalement peuuent estre apropries certains cloux, a vne table, ou roue, auecq lesquelZ lorge esmeue se nettoye et monde de son escorte. Et suffist de cecy pour les moulins.*

PONT

## XXX. PONT A DEVX POVTRES.

NOVS traittrons apresent des Pontz, lesquels, sans quilz soyent en aucune facon fondes en le fleuue, sont soustenus, allans de lune à lautre riue, uoire mesmes aux plus larges riuieres; et Iacoit que ce premier pont soit seullement long de deux poutres, qui nont leurs ais sinon que de deux endroitz: Car deux boutz estendus et suspendus en lair au milieu du fleuue, leur seruiront dattache. estans soustenus de deux autres poutres, qui tant soyt peu esleuees, se mettront lune contre lautre.

## XXXI. PONT DE BOIS.

CE Pont est fait, & basty de poutres doubles, qui pliees en arcades se conioignent auecq des tenons de fer, mais pour plus grande fermette, deux autres poutres en sa partie dembas, lesquelles, ores quelles soyent droittes, ou comme pliees en arcade contraire, contiennent l'un et lautre bout du pont, aceque meu et chasse de sa pesanteur, Il ne viene à seslargir, et tomber.

## XXXII. PONT DE PIERRE.

CESTVYCI se fera aisement de bricques, ou de pierres de touffaut, Car plus il sera leuer, tant plus il sera seur: Il aura doncq en premier lieu aux bordz de lun et lautre coste, des fondemens soustenus et fortifies de voutes. De plus, lun et lautre coste du pont, sera lie auec grandes et frequentes verges de fer, par la partye dembas, ainsi que lon peut uoir en ce lieu.

## XXXIII. PONT DAIRIN.

CE Pont sera dairin solide, soyt quil soit tire en arcade: soit en droitte ligne. Mais vous me dires premierement, que pour cest oeuure il faudra beaucoup dairin, et partant quil y ua grande despense. Mais moindre, que si il estoyt basty de pierre. Oultre cela, vous me demanderes, par quel moien pourra on fondre vne si grande machine. Vous uous enquerres de ceux qui fondent les artilleries: que si Ils ne le scauent, retournes à moy. par ce mesme, et par vn plus aise moyen, lon pourra faire les couuertures, et les lambris des plus larges eglises, et sales de palais.

## XXXIV. PONT DE FER.

CE Pont sapelle pont de fer, pour autant quil est despendent de deux tours, basties aux deux bords, et pendu au milieu, auecq plusieurs chesnes de fer, Ces tours icy ont leurs portes, qui recoiuent les passans sur le pont, ou les en repoussent.

## XXXV. PONT DE CORDES.

CE pont icy despend de deux ou plusieurs cordes, attachees a deux poutres esleuees en haut, en lune et lautre riue, Et affin quil ne tombe point acause de la pesanteur des passans,

*paßans, lonpourra tendre, ourelaſcher les cordes ſelon quon voudra. Ce Pont eſt portatif, et partant commode pour les armees.*

## XXXVI. PONT DVNE CORDE.

D*VNE große corde despend larcade liee a ſes poulies, eſtant tiree dune corde beaucoup plus menue, et außy paſſera ceux qui ſeront en Iceluy Juſques à lautre riue, ſans aucun danger.*

## XXXVII. PASSAGE DARTILLERIE.

I*L ſe voit communement que les fleuues eu riuieres, qui ſont à paſſer, ou nauront aucuns pons, ou ſi elles en ont, Ils ne ſe treuuent aucunement fermes, pour faire et donner paßage à grands poix, comme ſont les machines de guerre, ayant un, ou pluſieurs cabeſtans en lautre riue, on les pourra tirer en peu de temps par le fond de la riuiere.*

## XXXVIII. PETIT BASTEAV PORTATIF.

C*ESTE machine neſt pas un batteau, mais pourceque nous pouuons nous ſeruir en au lieu de batteau, Nous lui auons donne ce no m. Elle a ceſte commodite de plus, quun batteau, aſcauoir qu'iceluy, peut eſtre facilement renuerſe, et Ietter celuy qui le meine: mais eſtant en celle cy, Il ne ſe peut noyer, encores quil vouluſt, non pas mesmes ſe mouiller, bien que veſtu de robbe longue, Oultre en ayant oſte le vent, tu la pourras porter ſoubz ton eſſelle.*

## XXXIX. HOMME VOLANT.

A*VECQ vn voile quarre eſtendu auecq quattre perches egalles et ayant attache quattre cordes aux quattre coings, un homme ſans danger ſe pourra ietter du haut dune tour, ou de quelque aultre lieu eminent: Car encores que alheure Il naye pas de uent, leffort de celuy qui tombera, aportera du vent, qui retiendra la voile, depeur quil ne tombe violemeut, mais petit à petit deſcende: lhomme doncq ſe doibt meſurer auecq la grandeur de la voile.*

## XL. VN NAVIRE ALANT APART SOY CONTRE le mouuement de leaue.

E*N deux facons lon fait qu'un nauire ſoit porte a part ſoy, contre le cours et mouuement de leaue, et tant plus viſtement, que ſon cours eſt impetueux. Lu'ng des moyens eſt de lier le nauire auecq vne corde longue, a la plus haute, attachãt la corde à vng pieu, fiche en la partie ſuperieure du fleuue, aſcauoir au lieu, ou on veut tenir le vaißeau, En apres attacher lautre bout de la corde a leßieu, mis en trauers dedens Iceluy, auquel par laction de deux roues à eaue attachees aux deux coſtes, la corde ſentortille, et par ce*

*moyen le vaiſſeau eſt tire: Laultre facon eſt, attacher vne poullie à vn pieu, autrau ers de la quelle ayant paſſe vne grand'corde, lier vn bout de la corde au gros vaiſſeau, lequel on tire, et lautre bout à vng petit batteau, qui auec deux portes ca et la diſpoſees, et bien liees, recoiue la force du fleuue, et Iceluy deſcendant, attire le plus grand en haut. Iay eu tel mouuement de nauire, et Lhorologe deaue cy deſſus, dun Ingenioſiſſime gentilhomme Francay preſident de Lion.*

## XLI. MACHINE A PVRGER LE FOND DE LA MER.

*IL Ia plusieurs eſpeces de machines, ſemblables acelles, qui ſe treuuent à Veniſe, auecq le quelles le ſablon, et limmondice eſt tire du fond de la mer: Mais, telles ſont tardiſues, ne pouuant meſmes paruenir au fond, que Iuſques au Sixiesme pied. Or la noſtre en quelconque profond lieu de la mer, ou des riuieres, operera facilement: encores qu'aux fleuues, peu profonds, ceſt adire qui ont beſoing deſtre purgé's, et nettoy'es, nous nous pourrons ſeruir dune grande machine, compoſee de deux roues à eaue. attachee à vn eſſieu de lune et de lautre part: Or que leſſieu ſoit mis autrauers de la nauire, comme en la nauire precedente: A tel eſſieu faudra adapter aucunes grandes Cuillieres, lesquelles mouuant et tournant le fond, portent en haut la boue: Or deuant que cela ſorte de leaue faut que le fleuue le laue, et le face escou ler.*

## XLII. NAVIRE A FOND OVVERT.

*POVR le fait de la Machine laquelle tire du fonds de la mer la fange, auec certaines forces, nous auons Inuentè vn vaiſſeau, receuant la boue, que lautre dernier en leue, laportant meſmes en haute mer, et ſans trauaill dhommes, et ayant le fond ouuert la conduiſe et que pour cela ne coure fortune de ſe ſubmerger.*

## XLIII. MACHINE A TOVRNER GROSSES CORDES.

*LES Machines ou Inſtrumens, lesquelles on nomme les Grandes cordes, ſont menees par les mains des hommes, et auecq vn grand trauail, pource quilz operent par la ſeule force, et non par aucune Induſtrie. Ceſt pourquoy Iay treuue, et Inuente ceſte machine laquelle ſe puiſſe mouuoir auecq ma roue apied, Comme auecq layde de ceſte roue, vn ſeul homme fera beaucoup plus douurage que pluſieurs, qui ne ſe ſeruiroyent que de leurs forces.*

## XLIV. SCYE DOVBLE COVPENTE.

*TOVTE la force de la Scye eſt, quand on la tire dembas, Alors diſie, le bois ſe coupe, quand elle eſt tiree de la partie denbas, Mais quand elle eſt portee en haut, elle ne fait rien, et monte à vuide. Subiet pourquoy, Nous auons proprement attache deux perches à deux Scyes, qui tournees par leurs mouuemens, attirent en haut les dittes Scyes: Et deux ouuriers, auec bonne force eſtant par embas, a chacuns traitz les tirent: par ce*

*meſme*

*mesme moyen, aux scyes, desquelles on se sert, pour scier, et faire les ais dedens les foretz, uoisines des eaues courentes, on pourra mettre et adiouster plusieurs scyes de mesme ordre. scauoir est, autant en nombre quelles puissent suffire, à couper, et tenir toute une poutre, et par ce moyen, en autant de tẽps, et de labeur, que lon scye en gros, toute la poutre sera sciee.*

## XLIV. SCYE POVR LES PIERRES, MENANT PLVSIEVRS SCIES.

CESTE *mesme machine pourra estre bastie, en ceste ou semblable forme y ayant aplicque et fait mouuoir des poix, auecq Impetuosite, Or Telles scyes taillent et fendent les marbres, ou quelque sorte de pierre que ce soit, et par ce moyen feront plus par leur pesenteur, que beaucoup dhommes, tirans sans aultre Inuention. Ace mesme seruira leaue des fleuues: Ceque habillement le monstre peu de temps ya, un certain Targonien.*

## XLV. MACHINE CHAESANT LEAVE EN HAVT.

CESTE *machine Comme tu peus veoir a de certains tuyaux qui sont ouuertz par la partye dembas, et meinent leaue volontariement, par vne petite porte ouuerte, descendens en Iceux des autres tuyaux de grand poix, garnis de cuir par enbas, contreignans leaue de retourner, et ceste mesme eaue par son Impetuosite se fermer le passage, tellement, quelle ne puisse plus retourner par le lieu, dou elle est venue, mais est contrainte de monter par ce tuyau long: Or le dit Tuyau a vne languette, et Icelle estant ouuerte par limpetuosite de leaue, elle la recoit. puisapres auecq sa pesenteur, (car elle doibt estre faitte de cuyure,) elle se ferme, et ainsi par le mouuement de ces poix, leaue est portee, et enleuee en haut.*

## XLVI. MOVLINS POVR IMPRIMEVRS.

IAY *vueu que ceux qui Impriment en papier les Tablettes dairin, ou plusieurs choses se uoyent figurees, le font auecq grand trauaill, ne faisans tous Iours choses semblables: Car Ilz Jmpriment, or mieux, et or pis, acause de linstabilite, des Instrumentz: Iay doncq Inuente ceste meule plus commode et propre a cest effet qui estant mise en plain, puisse estre meue dung enfant, et si donne tous Iours loeuure egual.*

## XLVII. VN MVLET POVR VNE LETTIERE.

L'ORDINAIRE, *deux muletz à vne lettiere, ou deux personnes sont menees. Ie fay qu'un mulet, face cest effet, mettant deux Celles portantes, ca et la, lesquelles auons mises icy ouuertes pour faire que ceux qui sont assis se voyent, et seront mesmes les Celles plus commodes, estans couuertes de cuyr, acause de lair qui I peult entrer: Ie croy que la seulle lettiere, pese autant que toute ceste charge.*

## XLVII. VN MVLET PORTANT LA CVISINE.

A MON *mulet precedent Iay adiouste cest aultre suyuant son maistre, et qui oultre les vases, pain, uin, et aultres choses pour le viure, porte assuremẽt le feu, auecq marmittes*

*mittes bouillantes, le peu, et les marmittes seront mises en vn panier de cuiure, et ce panier s'enferme en vn aultre de bois : Or le panier de cuiure a vn conduit pour la fumee, en sa partye den haut. et en bas a une grille par la quelle les cendres et charbons consumes tombent.*

## XLVIII. VN SEVL PORTEVR POVR DEVX.

C*EQVE pourront porter deux porteurs ensemble, se peut plus aysement faire porter à vng seul de ces deux. Et de ceste Inuention nous en mettõs icy deux moyens,*

## XLIX. CAROSSE PENDENT.

L*ES Carosses sont suspendus, auecq des cordes, ou chaines de fer, ou longes de cuir double. afin de porter plus doucement, ceux qui sont assis en Iceluy: quant est de moy, Ie mettroys par le desoubz des gons de fer ployes, qui auecq leurs mouuemens souurent et se ferment, Comme les arcqs des arbalestes ont de coustume de souurir et de se fermer.*

## XLIX. CAROSSE DESCENDENT DE HAVT EN BAS.

V*N Carosse descendent dune haute et perilleuse montagne si on ne lie les deux roues dederriere de telle sorte, quelles ne puissent tourner, Le Carosse va Coustumierement en ruyne, blesse les cheuaux, et se rompt facillement : Or les roues ainsi liees, recoiuent et tirent beaucoup de dommage, des Cailloux, et aultres empeschemens qui si rencontrent, partant Il ne se treuue plus asseure moyen, que soubz mettre deux biengros rameaux a ce quelles ne touchent la terre, Et à tant les deux roues, auecq le Carose, puissent peu à peu descendre en bas. Il est de necessitè duser dun tel, et mesme remede, lors quau milieu du chemin la roue vient à se rompre. Celuy qui recerche plusieurs semblables Inuentions sur ce subiet, quil en cherche ailleurs : Car pour le reste, les vnes, que nous auons, attandu quelles sont de grande consideration, et les aultres, de peu desgard, Auons Iuge, ne les debuoir mettre en lumiere.*

F I N.

# INDICE DES MACHINES DE NOSTRE INVENTION

*MOVLINS, & meules agis, & menes des vens, par diuers moyens Iusques a present inusites.*
*Moulins, & meules fermes, & stables, ne se treuuans iamais retardes pour le montant, & descendent des fieuues.*
*Moulins, & meules lies, et attaches a vn nauire.*
*Moulins, & meules aggis par cheuaux, mains, & piedZ dhoumes.*
*Moulin, & meule de fer grande, & petite, et de plus portatifue selon les forces dun ou plusieurs ouuriers.*
*Moulin, ou pressoir pour ex pression ou extraction des huyles.*
*Autre presoir pour extraction de lhuile, & du vin.*
*Cabestans, qui manquens de moteurs, ne retrogradent aucunement.*
*Poutre artificielle, quattre fois plus longue, que les poutres des quelles onsesert dordinaire, treuuee, & inuentee pour la commodite des temples, ou salles royales, de pareille, & egualle largeur, sans colomnes.*
*Bois ou solineau, mis, & couche au trauers dun fleuue, & sur lequel un chacun puisse passer a pied sec, sans aucun peril, et risque.*
*Pontz qui dune riue peuuent toucher a lautre, sans apuy ou fondement, par cinq diuerses facons, & cinq diuerses matieres artistement bastis.*
*Pont esleue, & basty dens le Danube, ou tout aulte fleuue prenant augmentation par la glace, lequel ny glace niquelconque aultre masse, que leaue purroit emmener, mais la seu le pouriture puisse desmolir.*
*Galere ou Galion plus facilment menee, & conduitte, que ne se fait auiourdhuy.*
*Petit bateau portable, & soubZ lesselle, dens lequel, puisse un chacun trauerser tout fleuue, pour grand quil soyt ne sy pouuant mesmes noyer les hommes, bien que vestus de longues robes.*
*Nauire a charger, ouuert par le fond, se pouuant descharger sans se pouuoir affondrer.*
*Machine par laquelle se tire aisement la boue, & sablon de leaue, ou de toute autre pro fondeur que ce soyt.*
*Inuention ou artifice, empeschant que le Tibre par son deluge nassiege la ville.*
*Quantite de fontaynes deaux viues claires, et douces, se pouuans asseoir a Venise ou aul tres lieux cirtonuoisins.*
*Artifice, & inuention pour preseruer dembrasement, et dhumidite grand quantite de bled, soyt a Venise, ou en aultre place.*
*Inuention, & moyen non plus pratique pour vertir, et mettre en vsage vne artillerie, qui seroit enclouee ou enclauee.*
*Autre artifice pour enclouer lartillerie, de peur que sen serue lennemy.*
*Curiosite pour camper le Canon, en sorte que lennimy ne le puisse enclouer.*
*Artifice tres rare pour esleuer grãde abondãce deaux sans baucoup de trauail, & peine*

*Arti-*

*Artifice nouueau pour tirer lartillerie, ou arquebusade plus de fois ou plustost, que ne se faeit pour le Iourdhuy.*

*Inuention pour aisement camper le canon sur vne haute coline.*

*Artifice pour faire passer lartillerie au trauers dun fleuue sans pont, ou nauire.*

*Roue descoupette, sens rouet, sens chainette, et sens clef.*

*Artifice pour facilement rompre vne artillerie.*

*Curiosite pour desmolir vn pont, basty de poutres, ou d'ais de nauire, sur quelque fleu ue, aumilieu du chocq des ennemys sans aucun perill, & en peu de temps.*

*Inention pour rompre totalement vne porte, sens poudre a feu ou a canon.*

*Moyen de porter vn Gabion, qui puisse cōseruer larmee en son estat, et entier, et sens de te.*

*Aultre moyen pour faire vn Gabion, en deux facons, soit en la mer, ou quel que fleuue que ce soit.*

*Chariot arme, a seurete, et a couuert des arquebusades, et aultres machines, ou Instruments de guerre.*

*Chariot calair sans courroy, ou chainettes.*

*Tres bel artifice de pouuoir mener peu à peu dun precipice ou montagne, en une pleine vn chariot.*

*Moyen artificiel de mener iusques a vne prochaine hostellerie vn chariot, bien que vne, ou dux de ses roues se fussent rompues en chemin.*

*Artifice pour sonner vne grosse cloche, sens beautoup de force, et de la pouoir ietter en bas dun lieu haut sans sien donimage.*

*Scye de fluue operant huit fois plustost que nulle aultre.*

*Scye de marbre mobile par benefice de poiz.*

*Scye a main beaucaup plus commode, que ne sont celles dordinaire.*

*Eschelle aplicable a vng mur sans ayde dautruy, & laquelle sen peult r'oster, et mesme porter soubz le bras.*

*Chaine ou forme de chaine pour plus facilement tirer de leaue dun puys ou Cisterne que ne se faict au temps present.*

*Artifice pour pouuoir manier bastons tant grans que gros auecq beaucoup plus de facilite, que ne sest fait Iusques icy.*

*Artifice pour faire quun Crocheteu porte plus fatilement quelque charge que se soit, ayant mesmes vn Chrochet, et cela en deux facons.*

*Facon gētile donnant le moyen de faire quun Mulet, porte aussy commodemēt deux hom mes, que feront deux qui seront a vne lettiere.*

*Moyen de pouuoir guerir quel cheual que ce soit blesse ou ul cere par sa Celle, ou paniers, et au chemin mesmes portant sa charge.*

*Artifice pour pouuoir cuire viures sur la courpe dung cheual et en chemin.*

*Inuention pour chauser de leau, au feu sans vsage de pot.*

*Moyen de dresser sur le champ vn four en vn Camp.*

*Artifice de pouuoir Cuire du pain sans four.*

*Inuention pour se pouuoir commodement nourrir et entretenir de froment au lieu de pain*

*Pour faire quun homme moissonne autant de froment que feront dix aultres.*

*Pour*

*Pour faire quun seul batte autant de bled, que dix aultres.*

*Pour faire que le froment se smonde mieux sans crible, ou bluttoir quauecq telz instrumens.*

*Pour faire quun separe autaut de fleur de farine du son que dix aultres.*

*Artifice non vulgaire monstrant par quel moyen lon peut cheminer par vn toit plein, en quelq; maison ou palaix que se soit, et en quelle facon tel toit peult resister a toute indisposition de lair, es regions mesmes qui sont tres froides.*

*Maison exempte de feu, ores que quelque aultre qui lui fust proche se brulast.*

*Pour faire quun Celier ou caue mesme estant assis au lieu de palus ou mareschage soit a seurete d'humidite, et deaue:*

*Pour faire quun vin se conserue sens se corrompre, et gaster par plusseurs annees.*

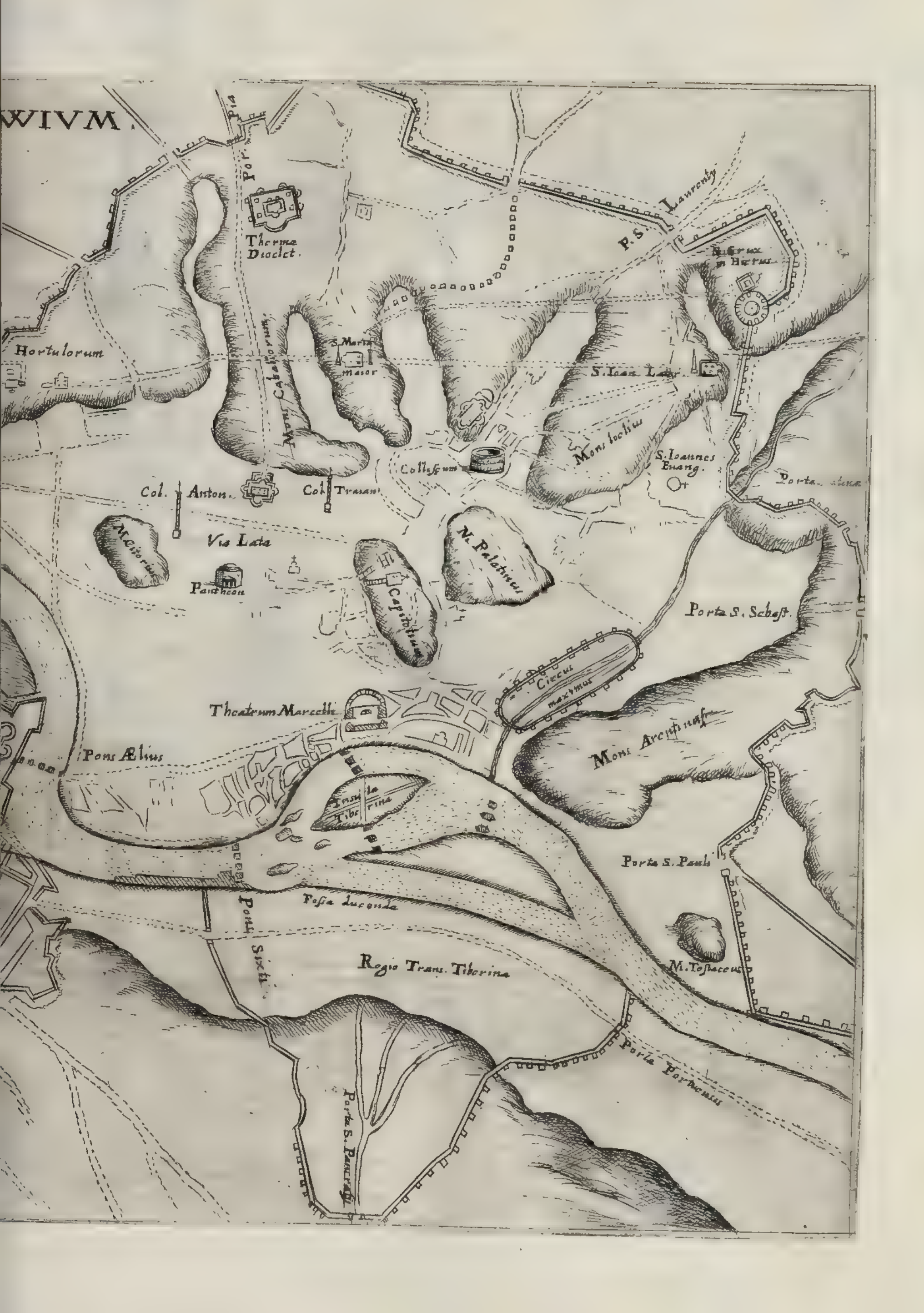
*Horologe tant a feu, eaue, que au soleill, monstrant en toutes places les Mois heures et Iours de lannee.*

*Palaix pour Roy Roitellet, et pour vn Decurion.*

*Temple tres large, et spacieux, sans estre basty so subz piliers, plus ample de beautoup qu'aucum aultre de mesme grandeur, auec son Clocher et sacrestyes, en bonne ordre, et mesure.*

F I N.


I. VRBIS ROMÆ DIL
S. Iulianus
Villa Iuly Papæ
Pons Miluius
Via Flaminia
Porta Populi
TIBERIS FLVWIVS
P
M
T
Castellum S. An
Noua Fossa ducenda
Prata Neronis
Mons Marius
Vallis Inferni
Mons
S. Petrus
Vaticanus

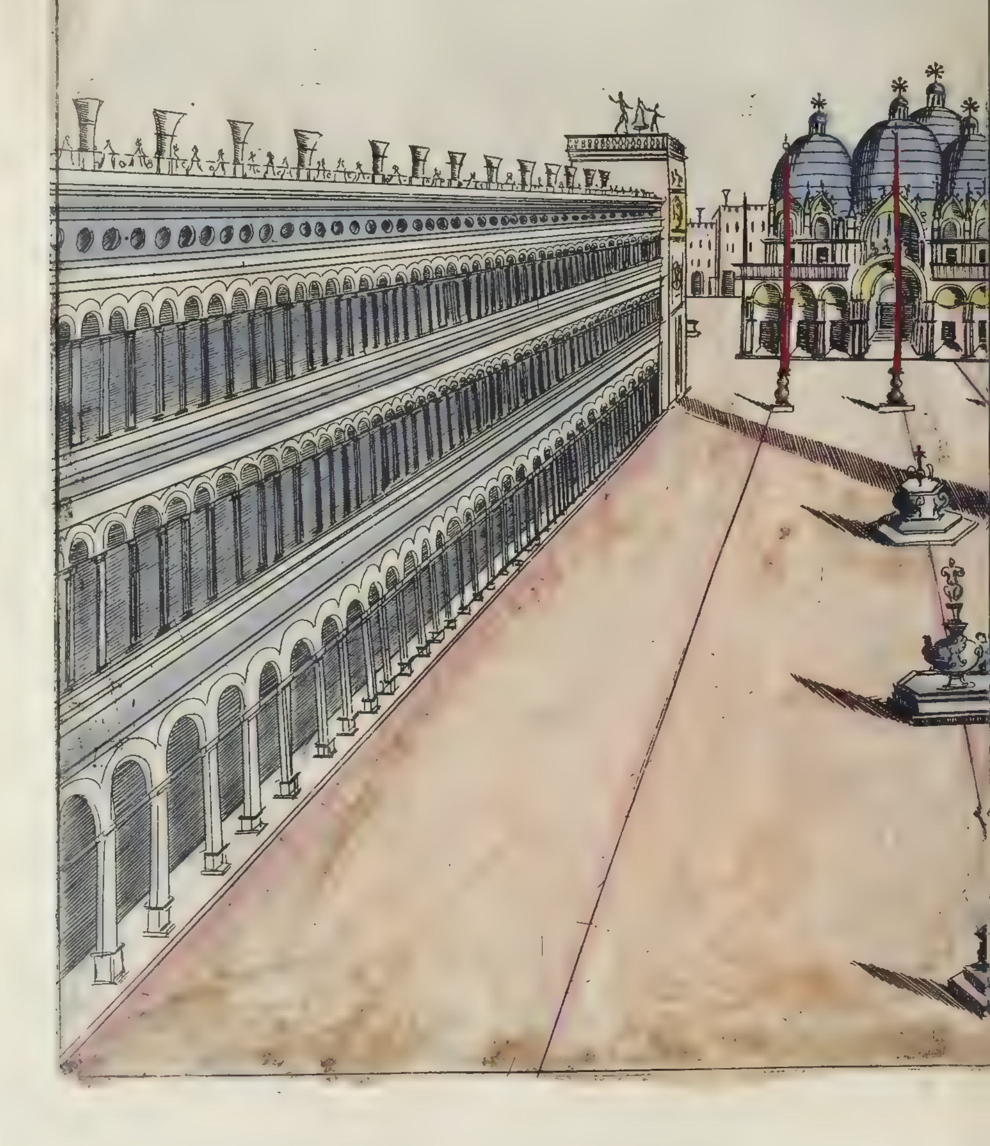


WIVM.
P.S. Laurenty
Thermæ Dioclet.
Hortulorum
S. Maria maior
S. Ioan. Later.
Mons Iochius
S. Ioannes Euang.
Collossæum
Col. Anton.
Col. Traian.
Via Lata
Pantheon
N. Palatinus
Capitolium
Porta S. Sebast.
Circus maximus
Theatrum Marcelli
Pons Ælius
Mons Aventinus
Insula Tiberina
Porta S. Pauli
Fossa ducenda
Pons Sixti
M. Testaceus
Regio Trans. Tiberina
Porta Portuensis
Porta S. Pancratij



A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
V
W

2. FONTES VENETIAPV






3 PONTES


IENNÆ AVSTRIÆ.

[illegible]


4. E

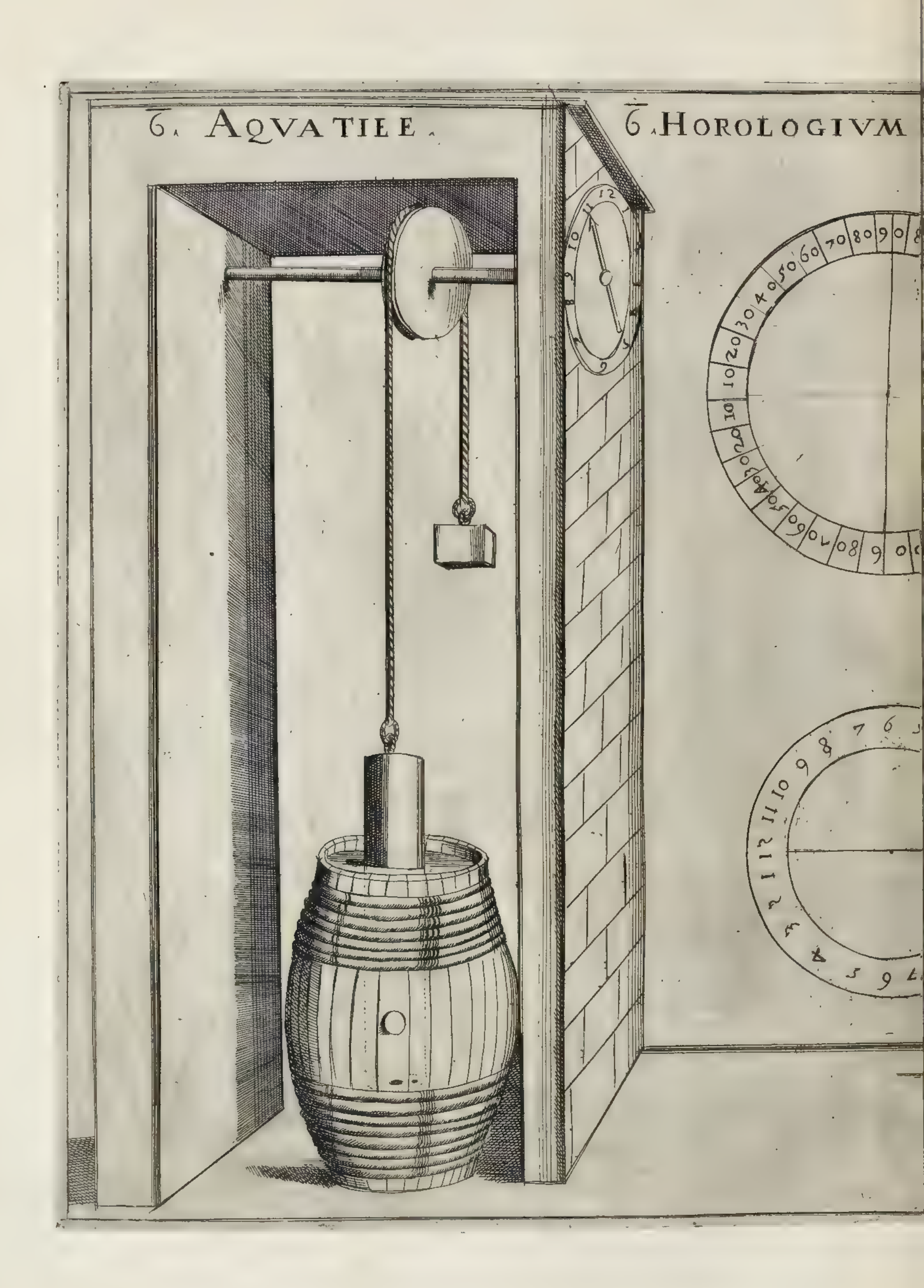
CLESIA SIBENICI.

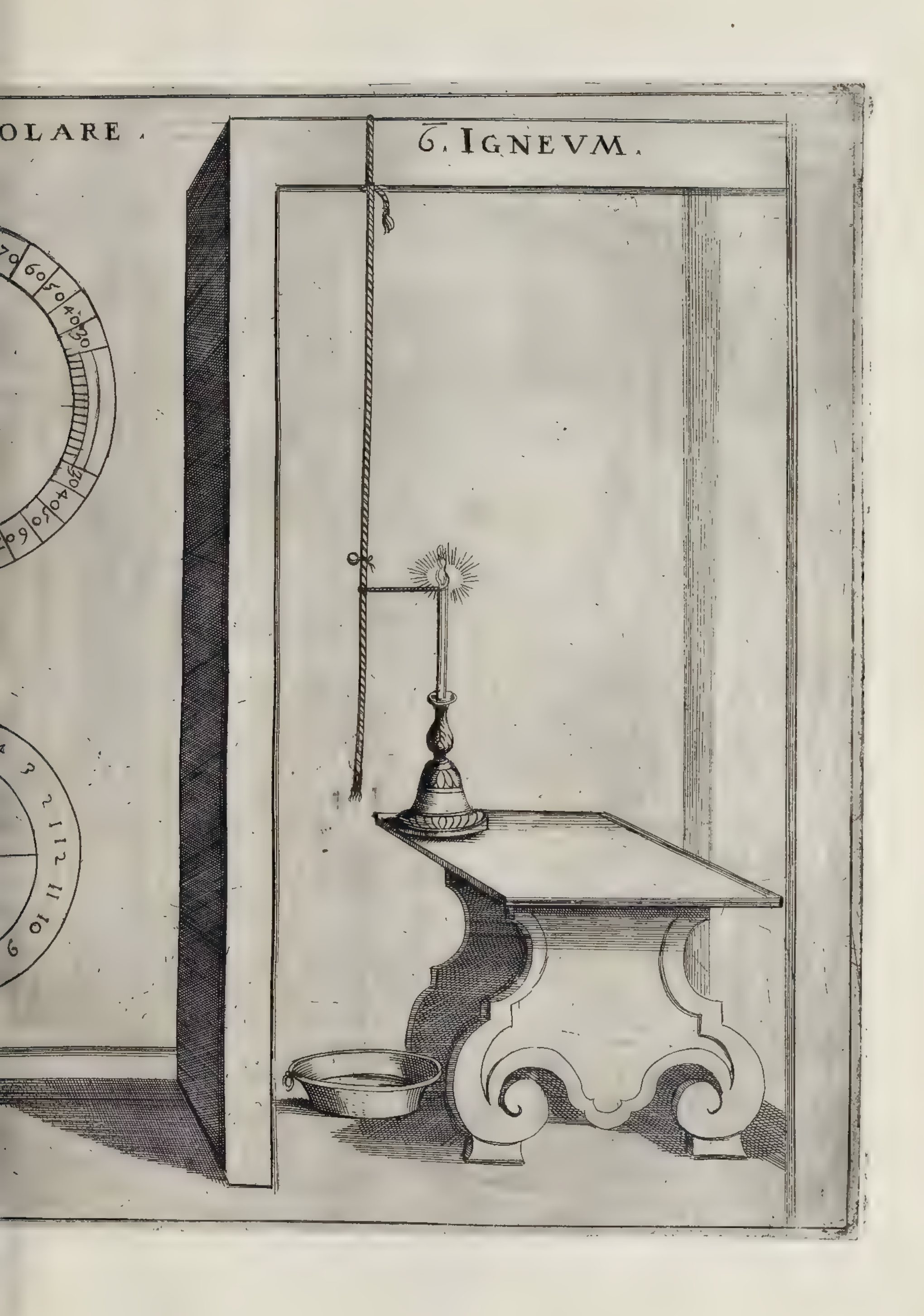


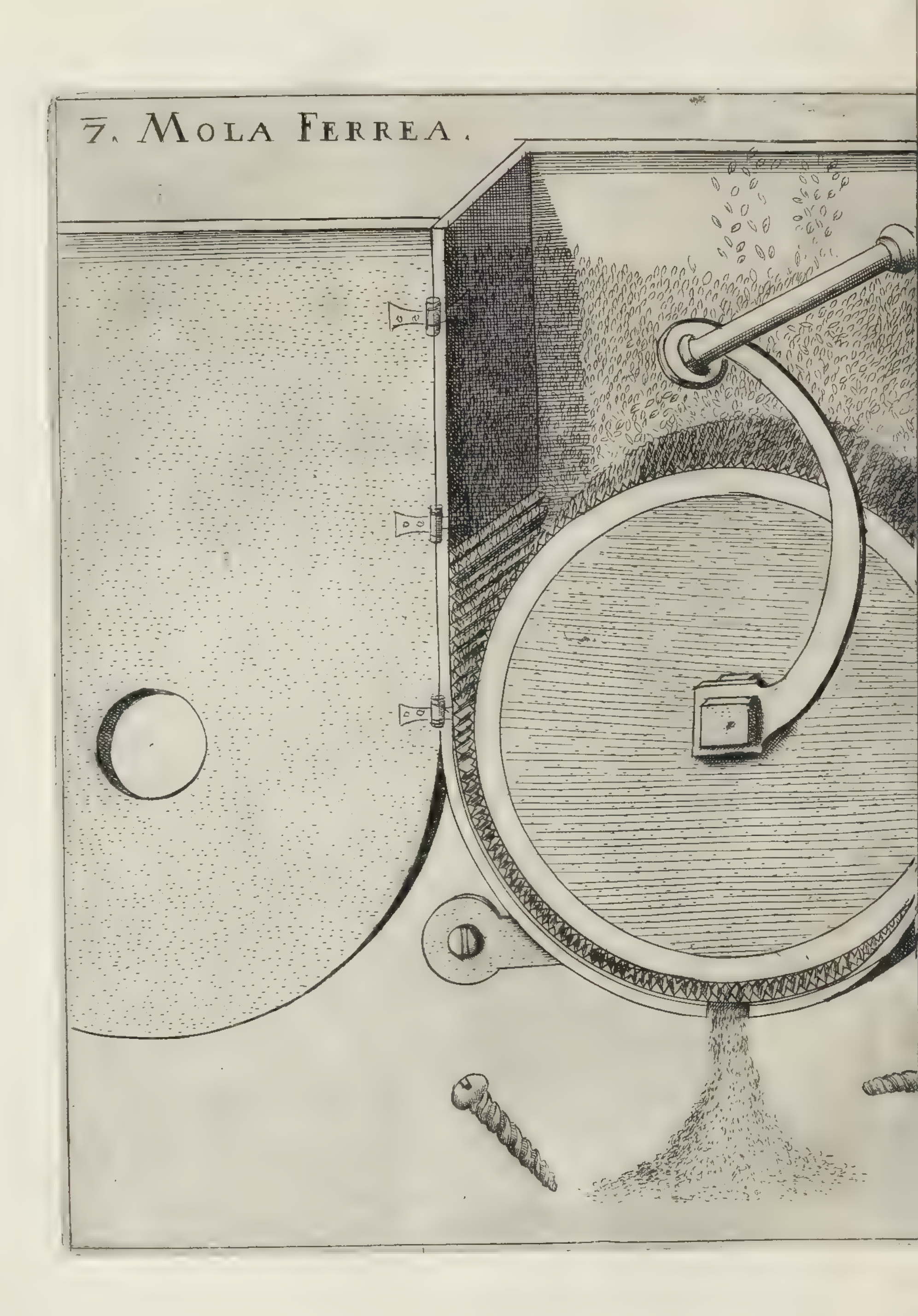


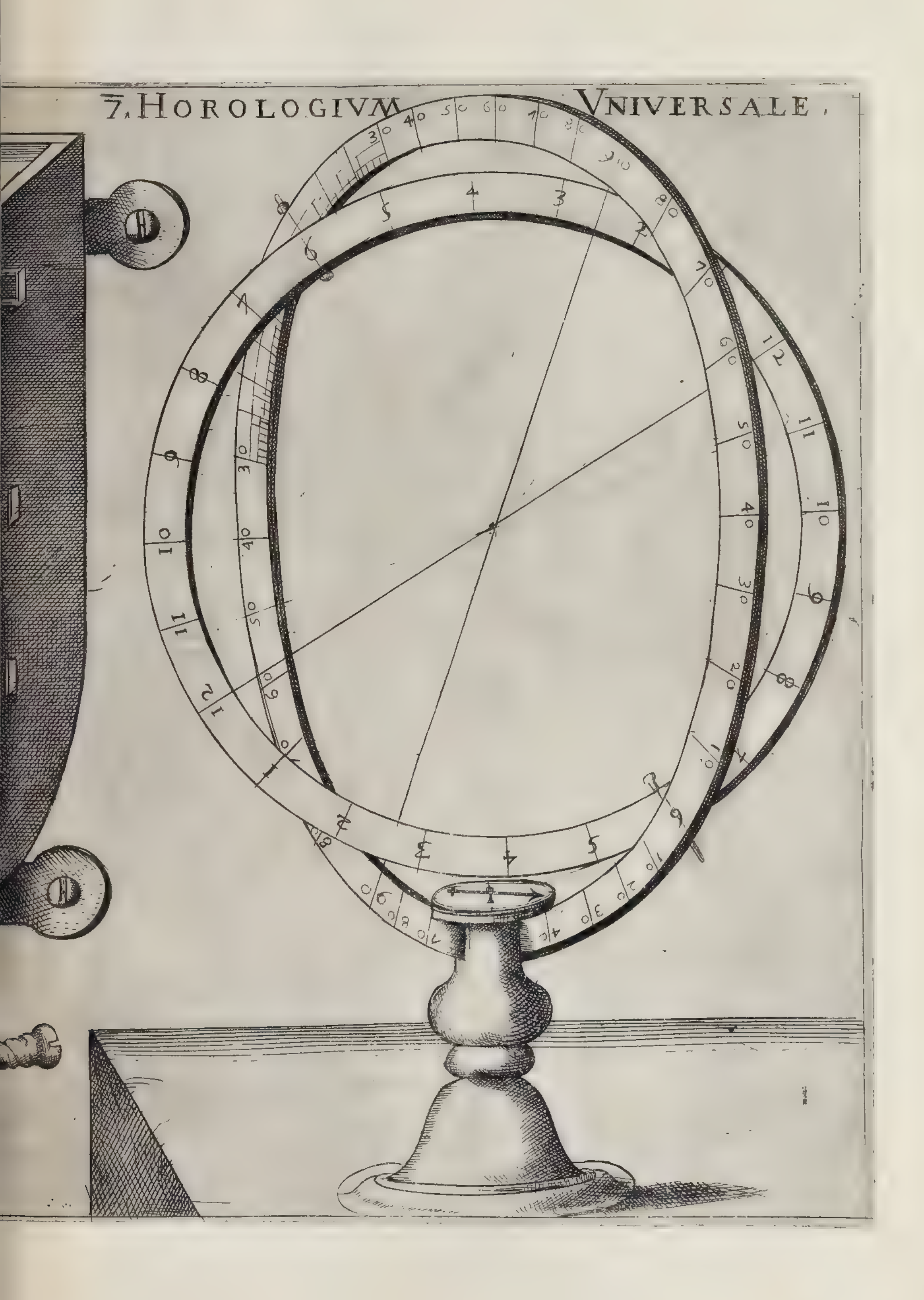
5. IDEA TEM




6. AQVATILE.
6. HOROLOGIVM

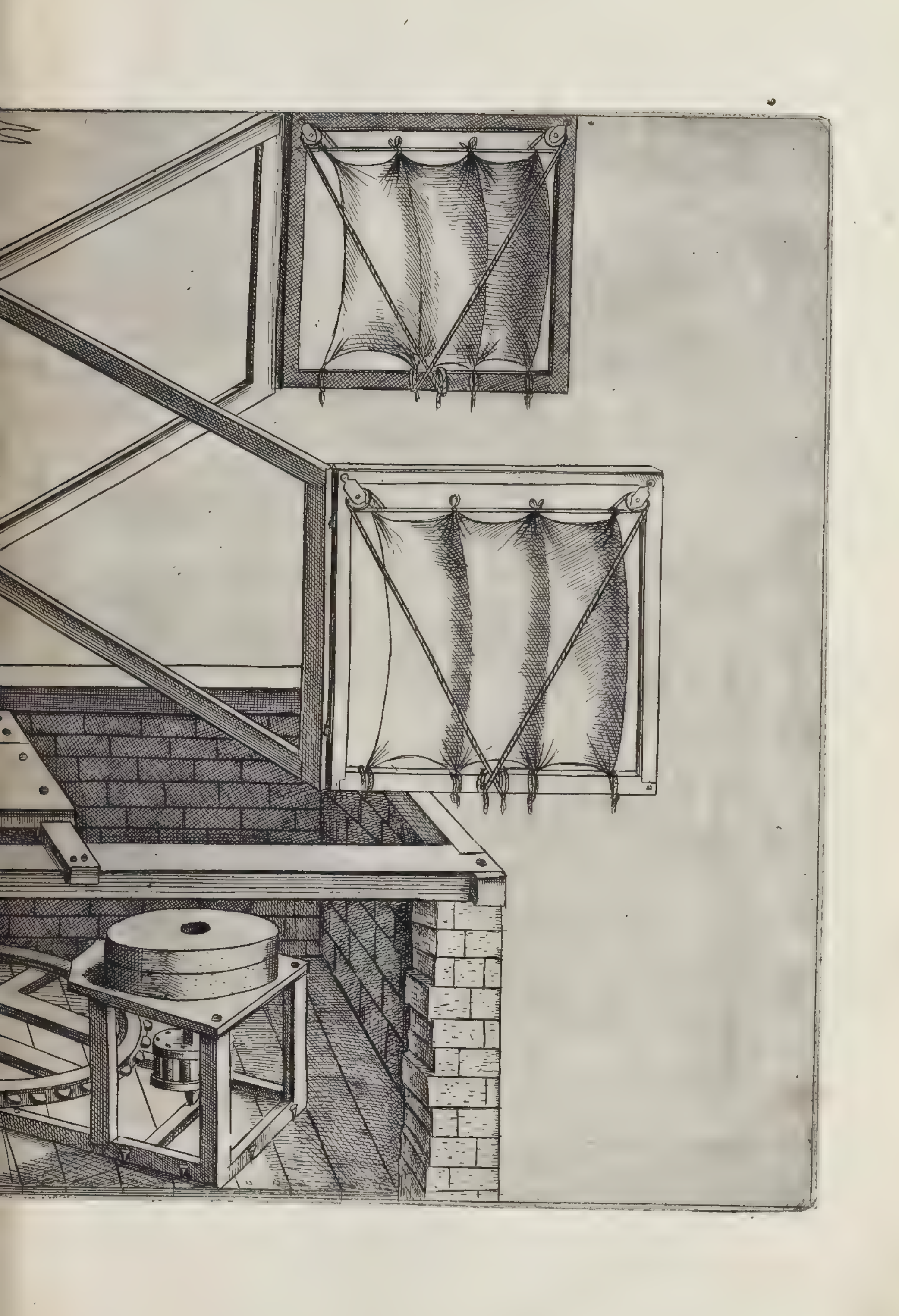

OLARE.
6. IGNEVM.


7. MOLA FERREA.


7. HOROLOGIVM VNIVERSALE.

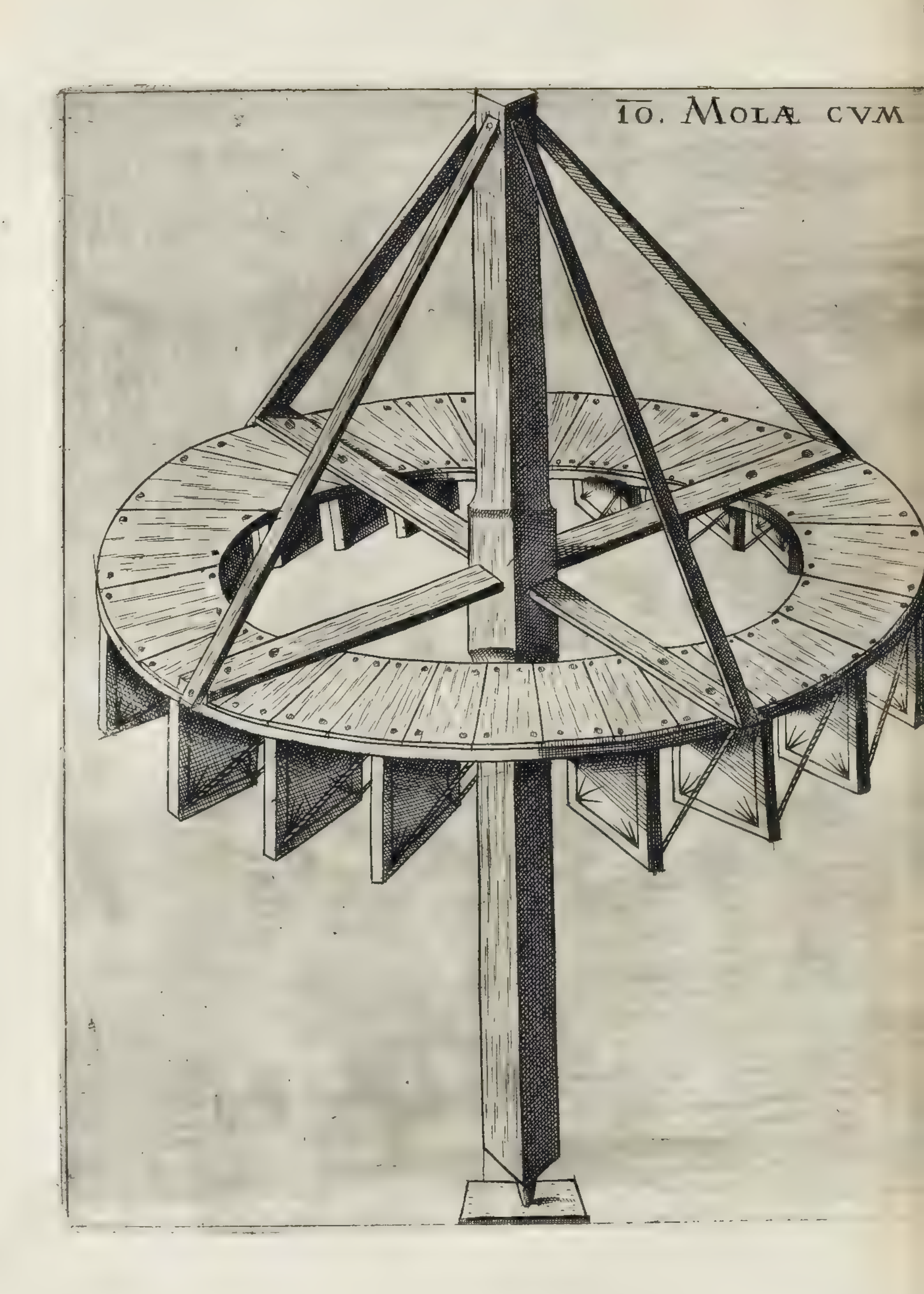


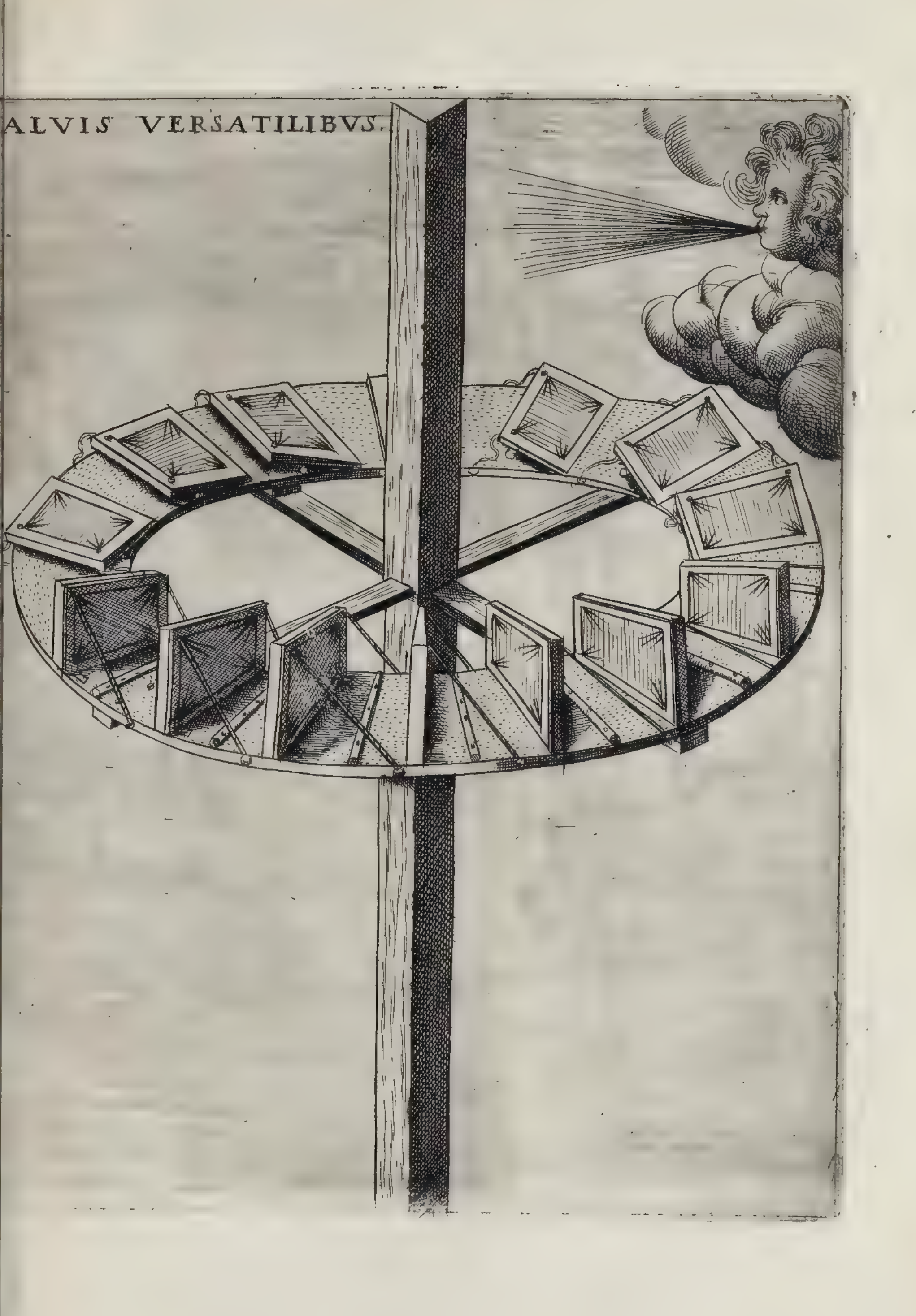
8. MOLÆ VELIS ACTÆ.

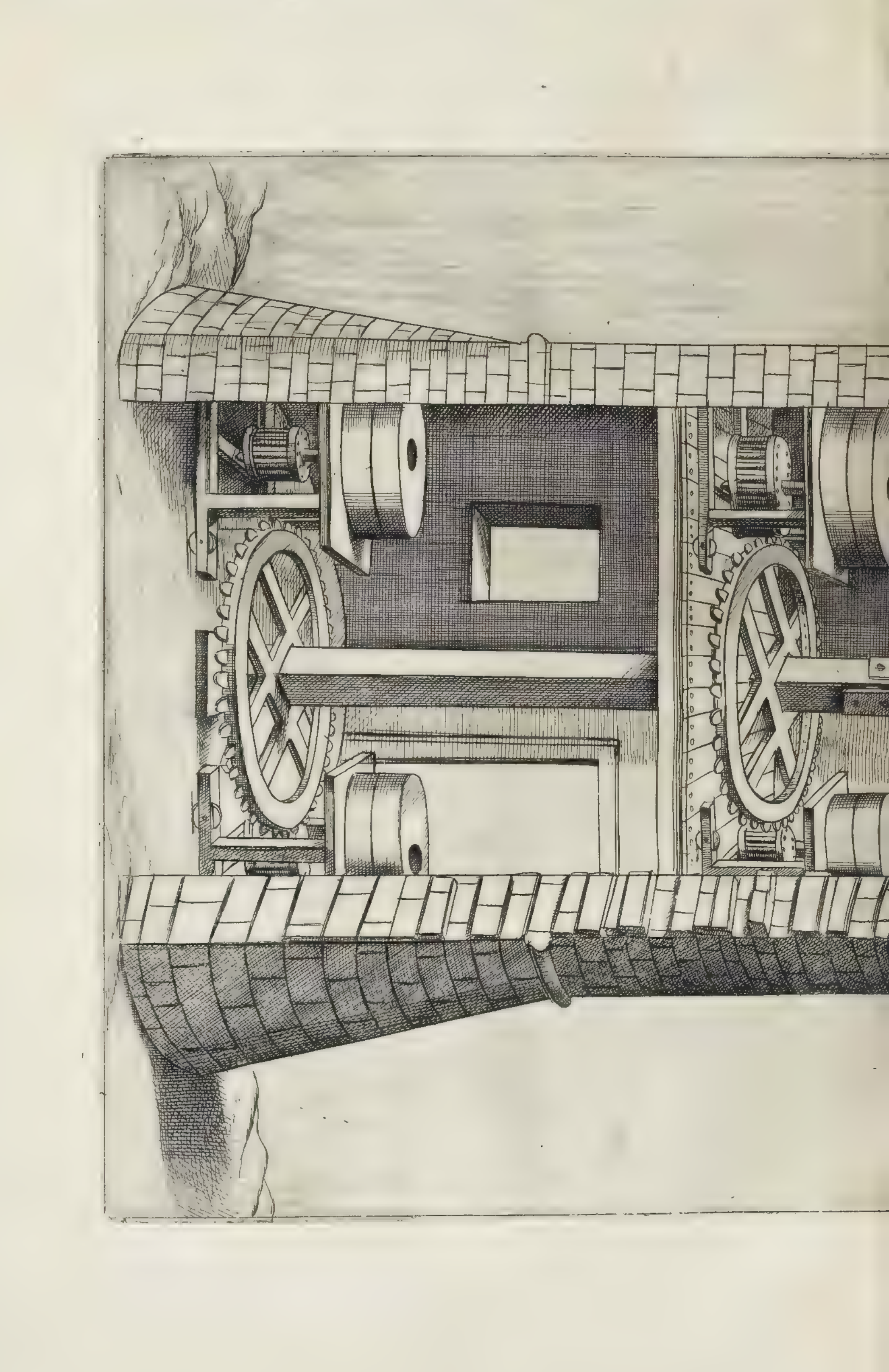


9. MOLÆ CVM BRACHIIS


TRIANGVLARIBVS


10. MOLÆ CVM

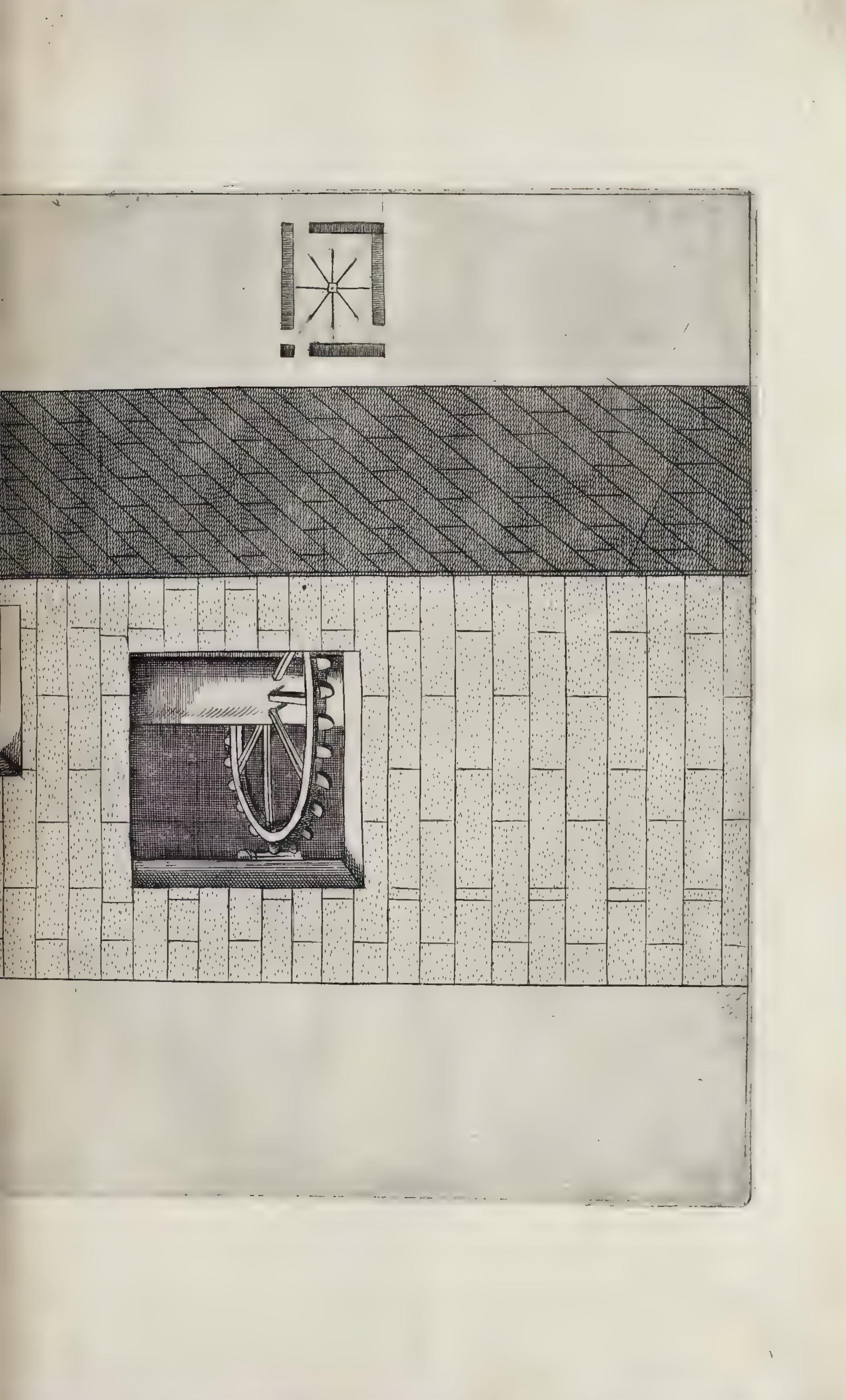

ALVIS VERSATILIBVS.



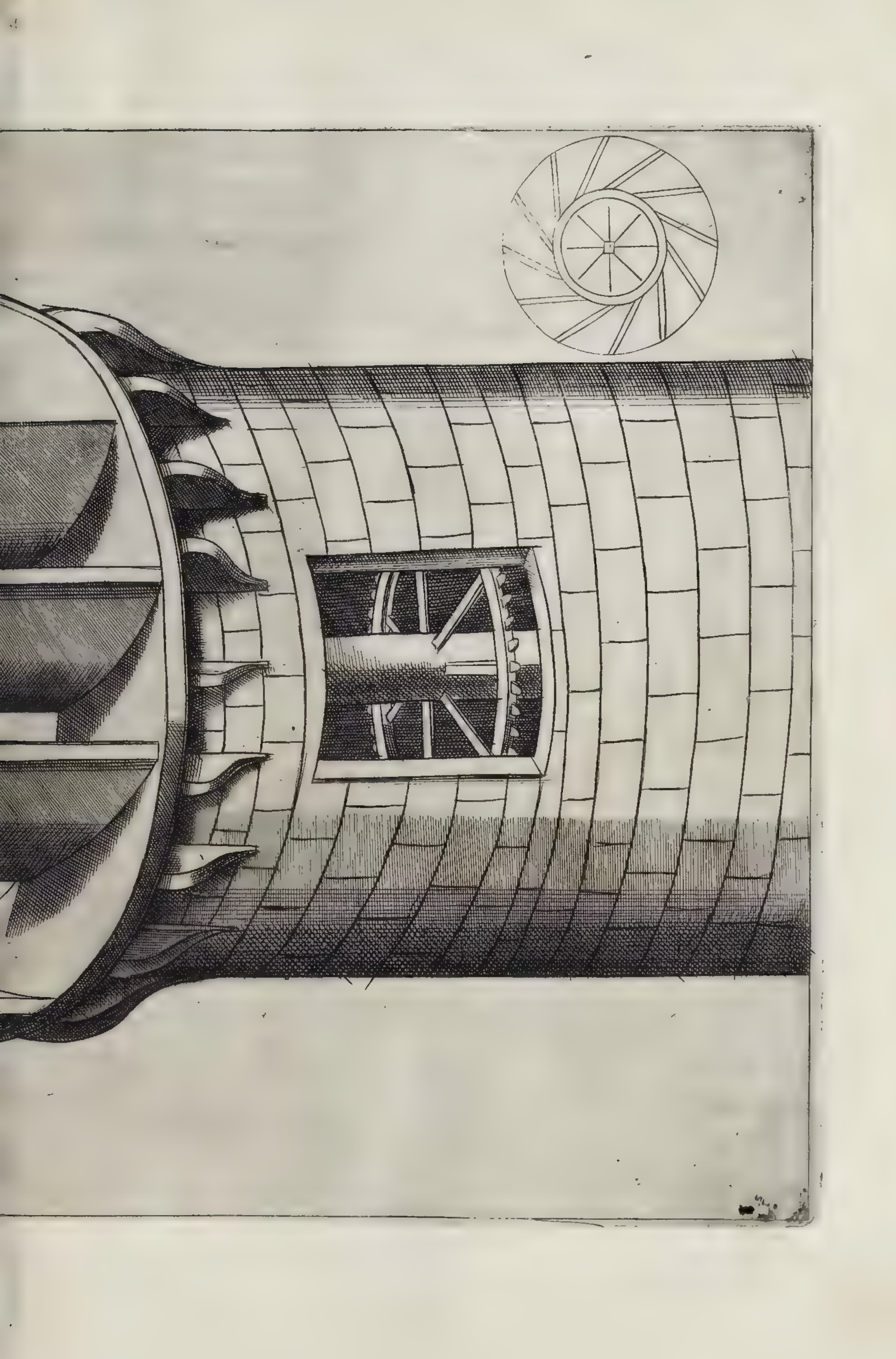


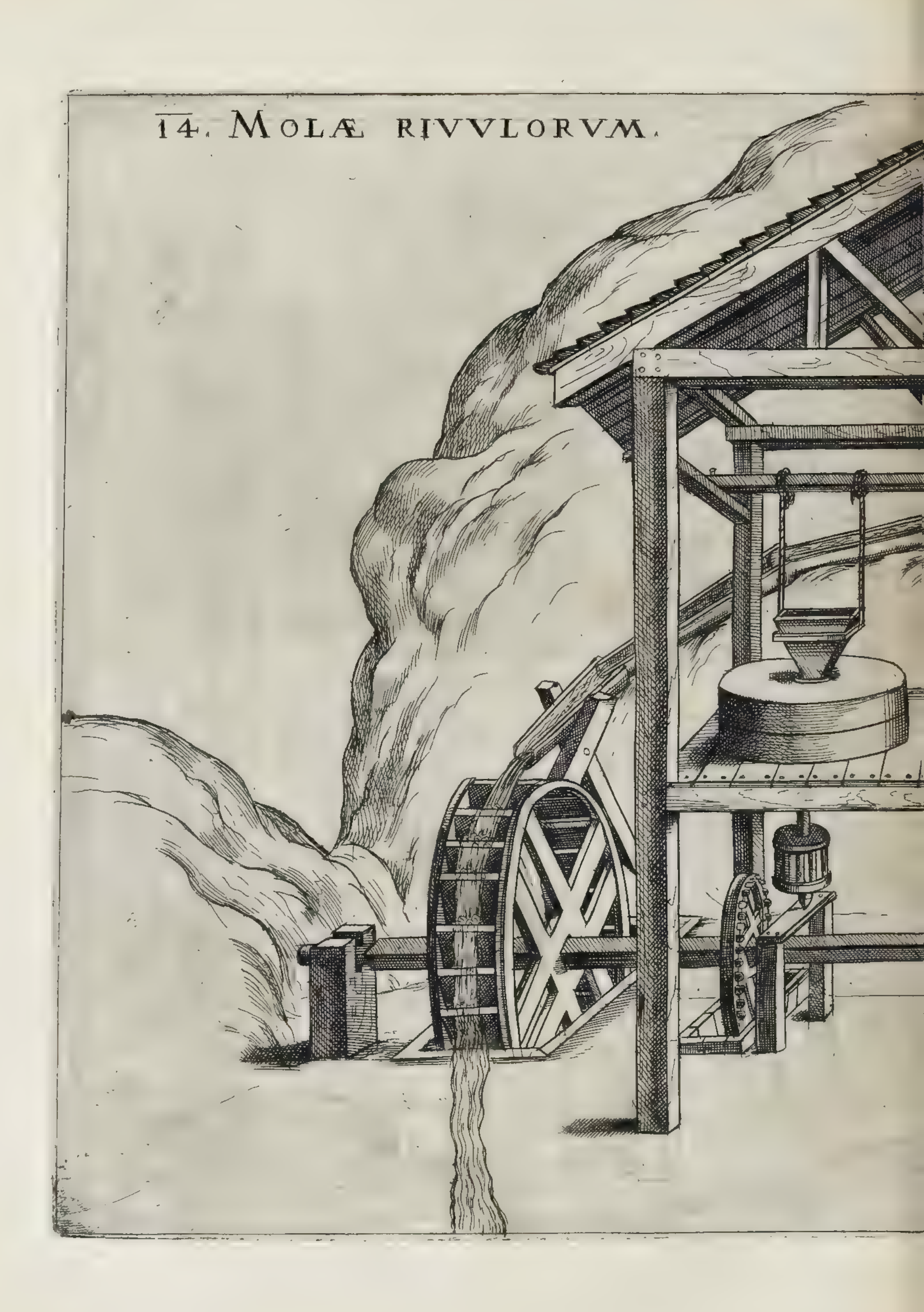
II. MOLÆ CVM TECTO MOBILI.

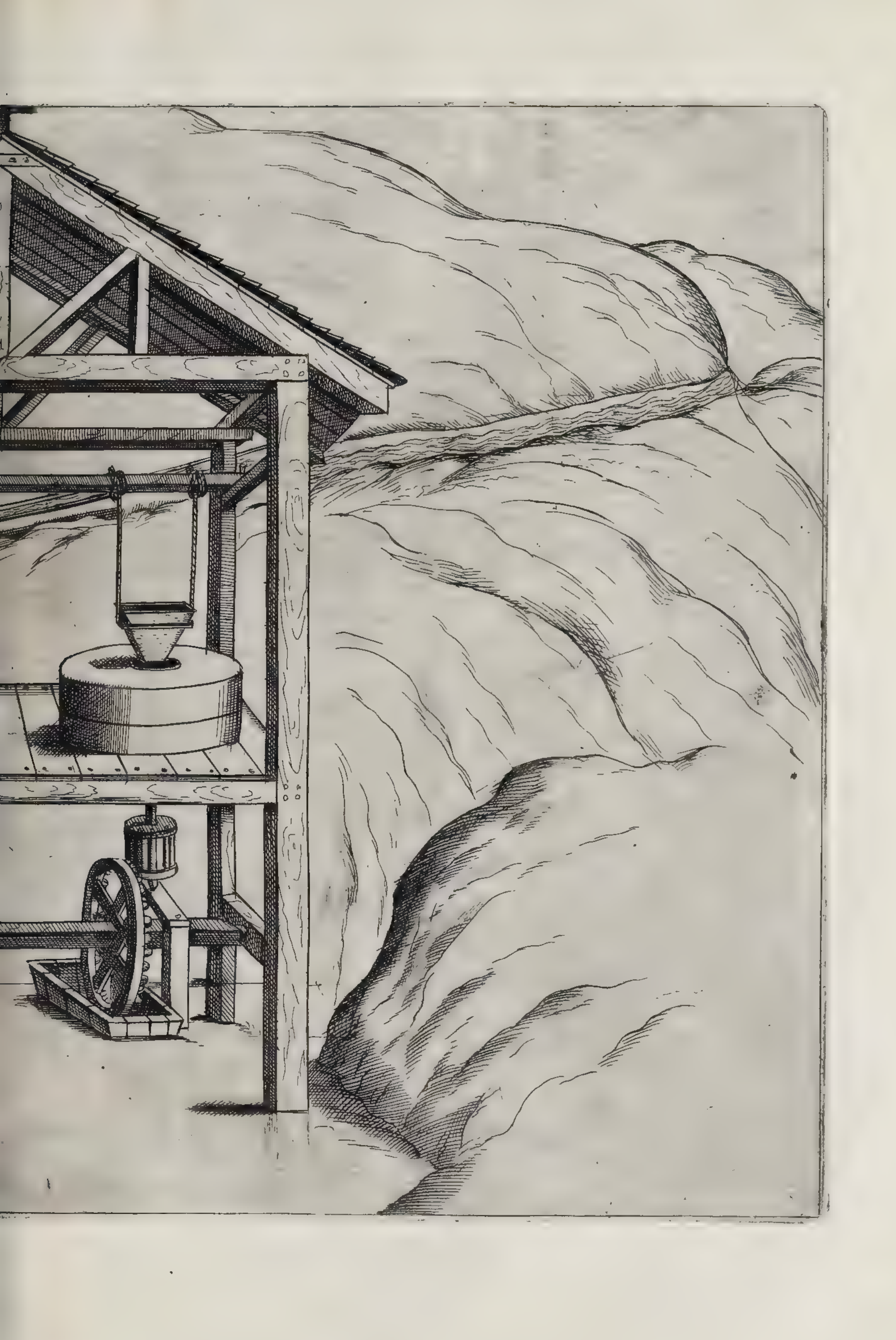

12. MOLÆ TVRRIS QVADRATÆ.

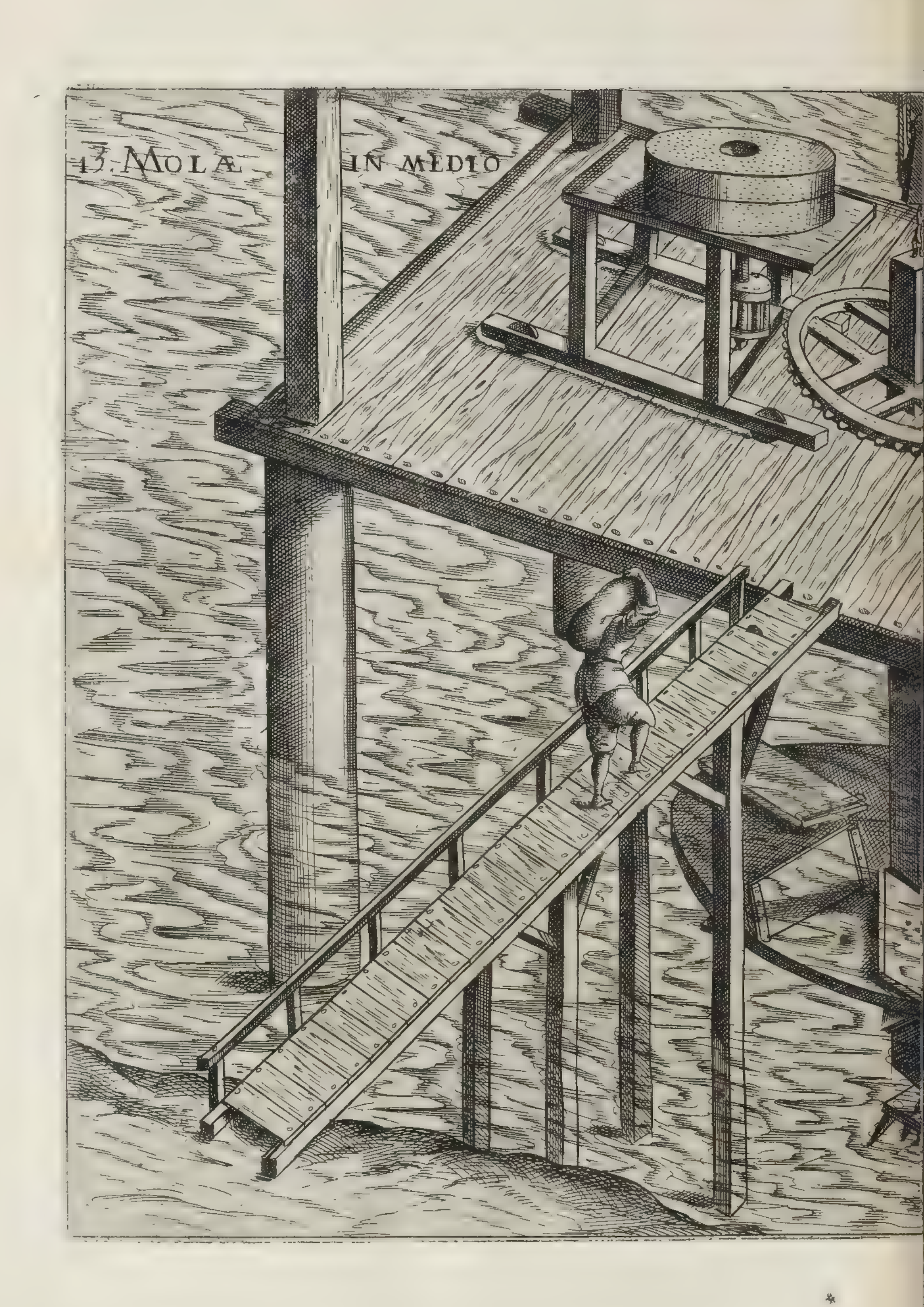


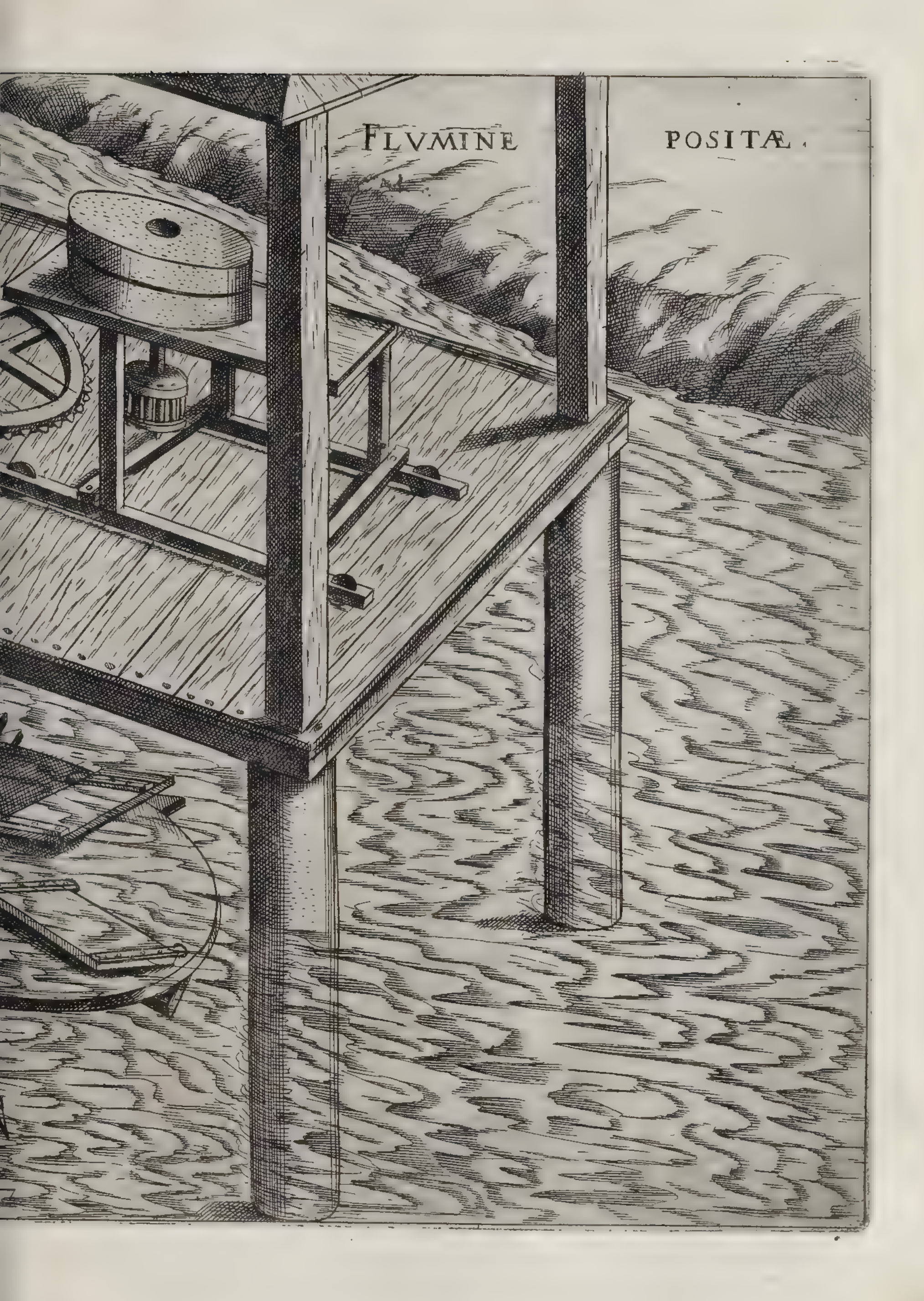

13. MOLÆ TVRRIS ROTVNDÆ.

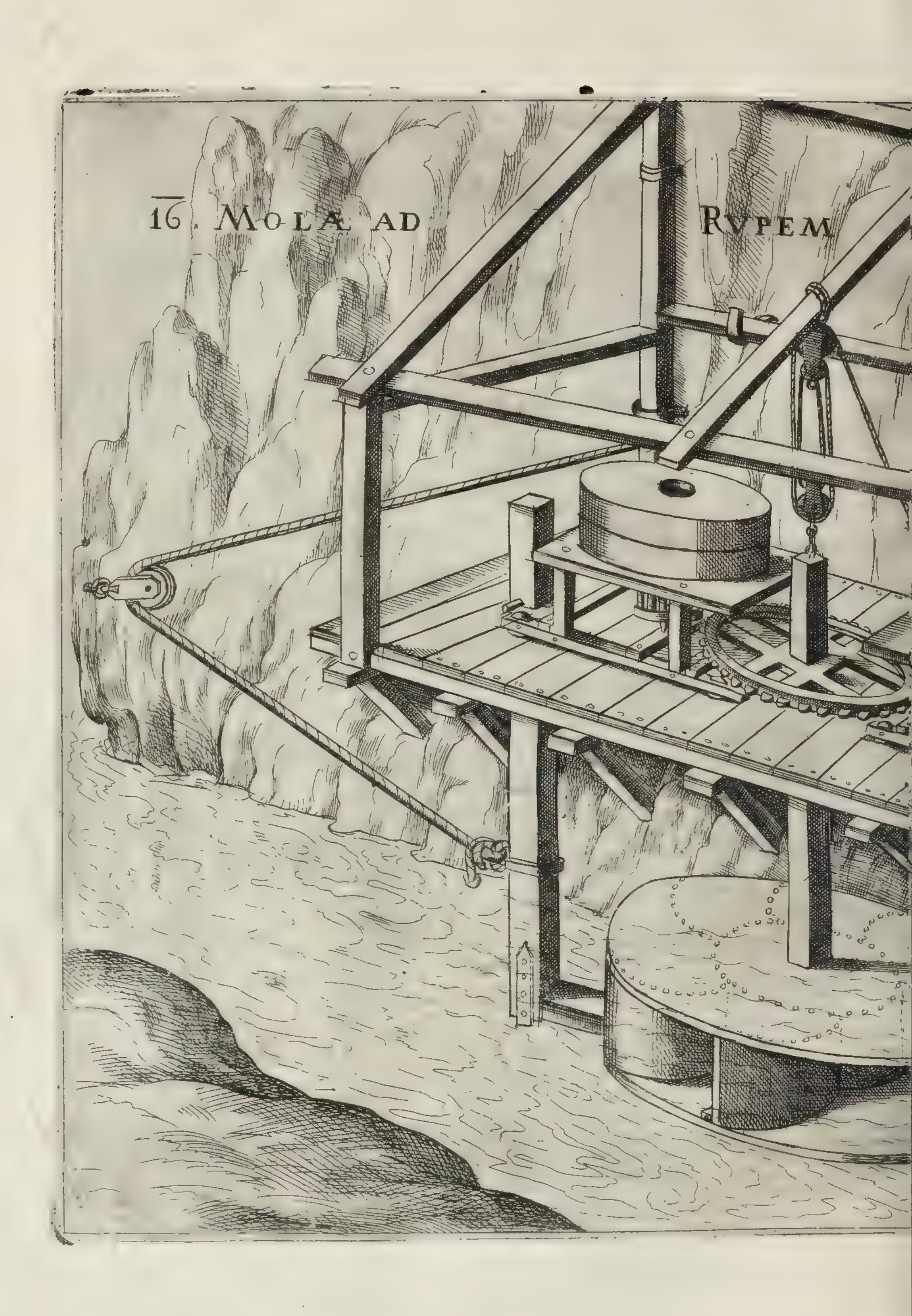



14. MOLÆ RIVVLORVM.

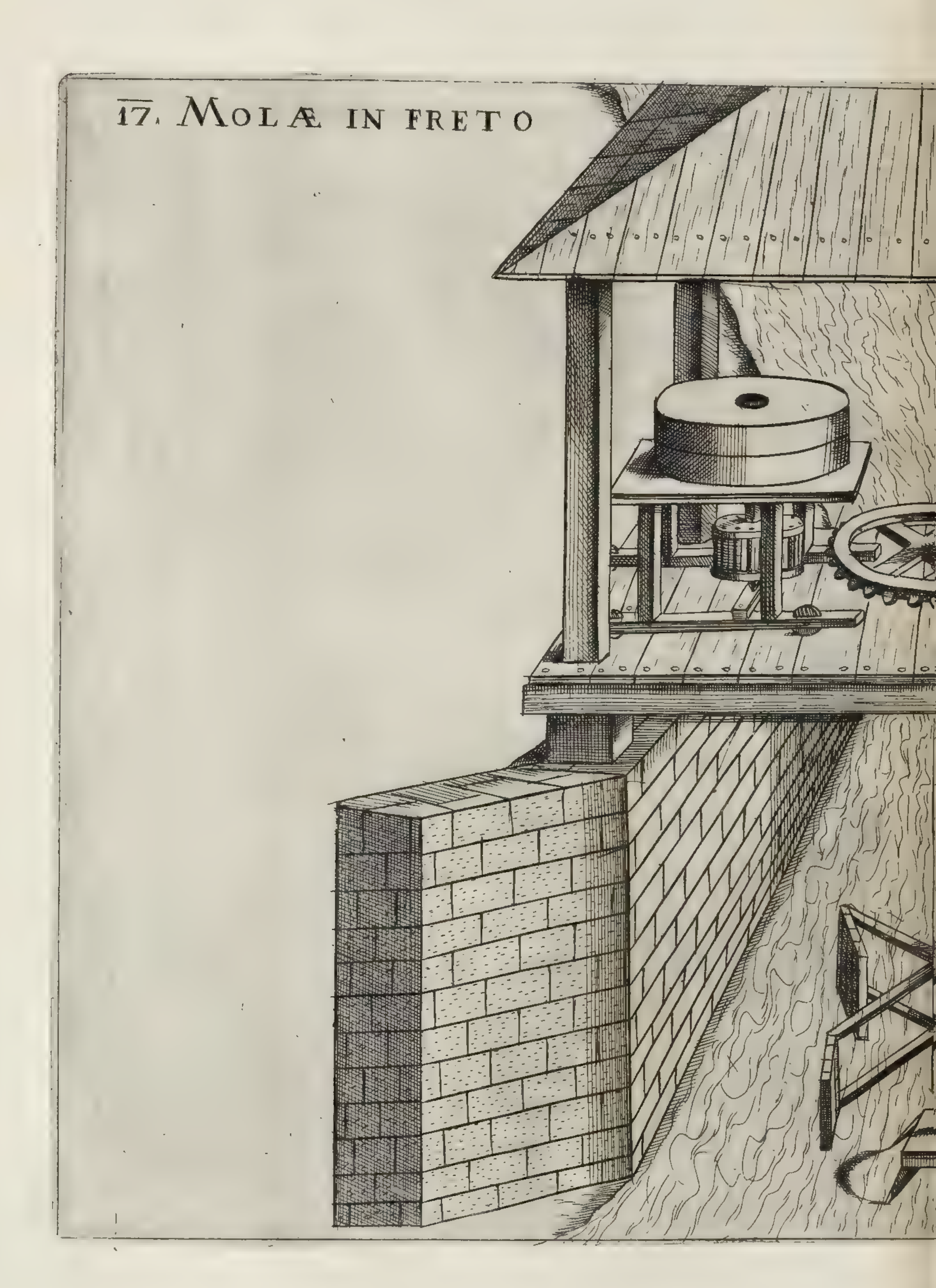



13. MOLAE
IN MEDIO

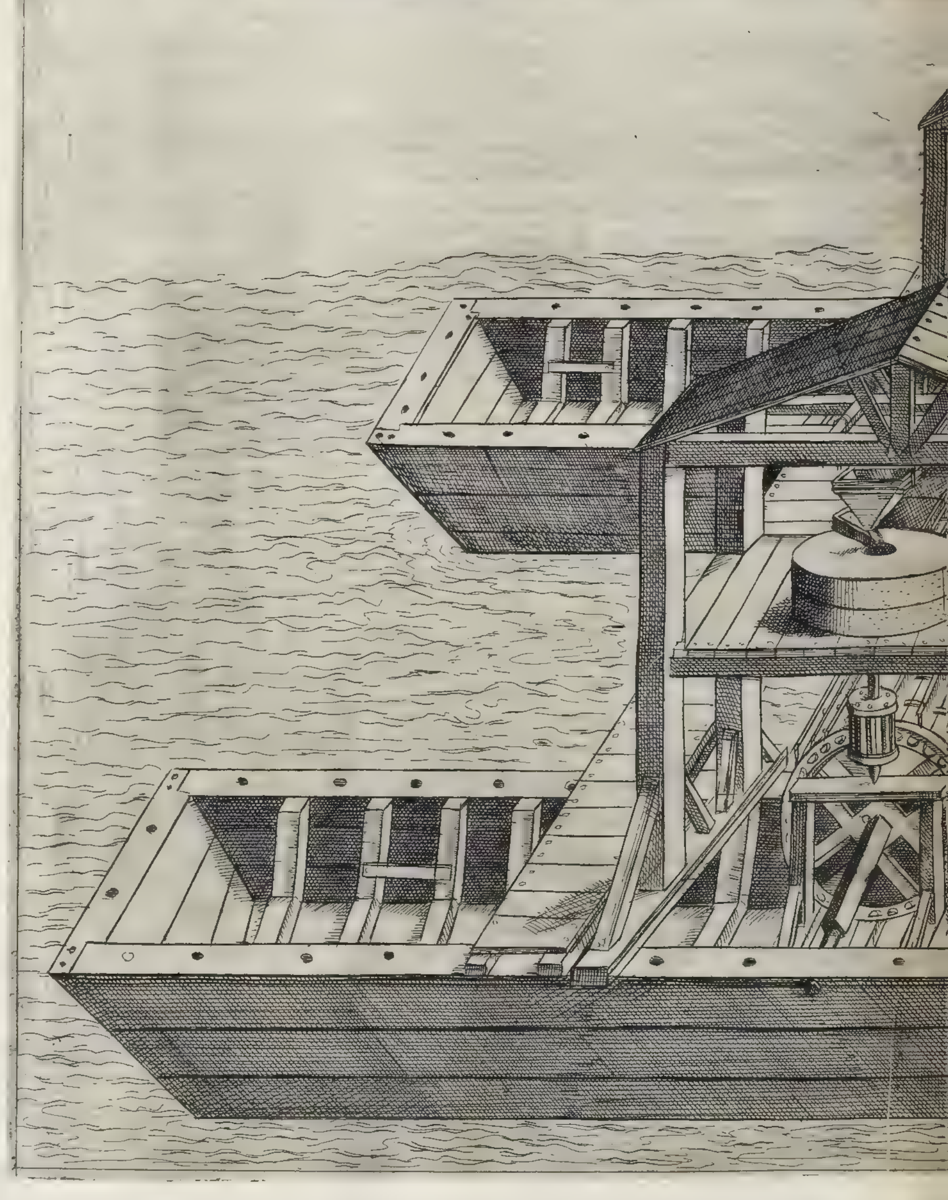

FLVMINE
POSITÆ.

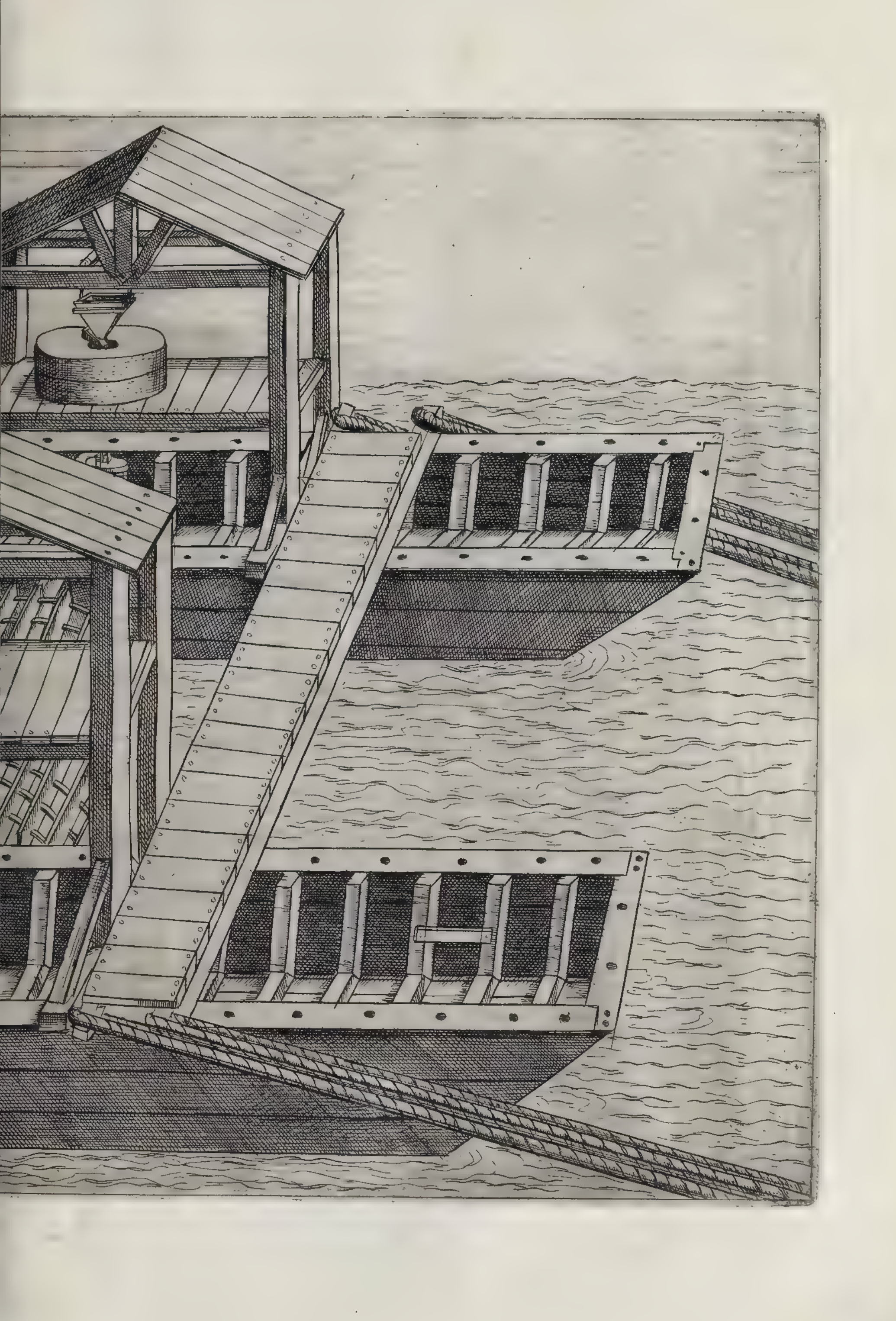

16. MOLÆ AD
RVPEM


APPENSÆ.

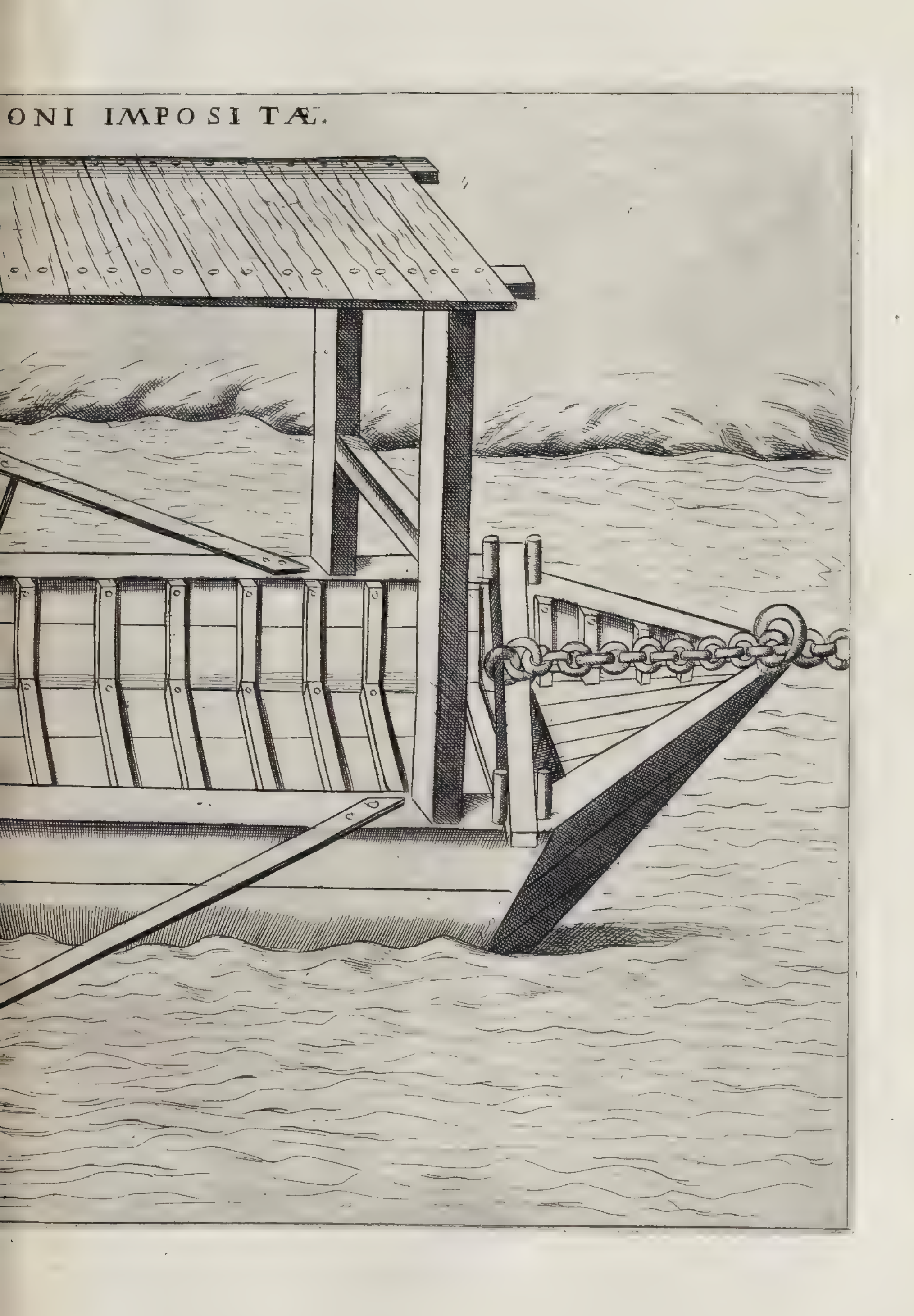

17. MOLÆ IN FRETO

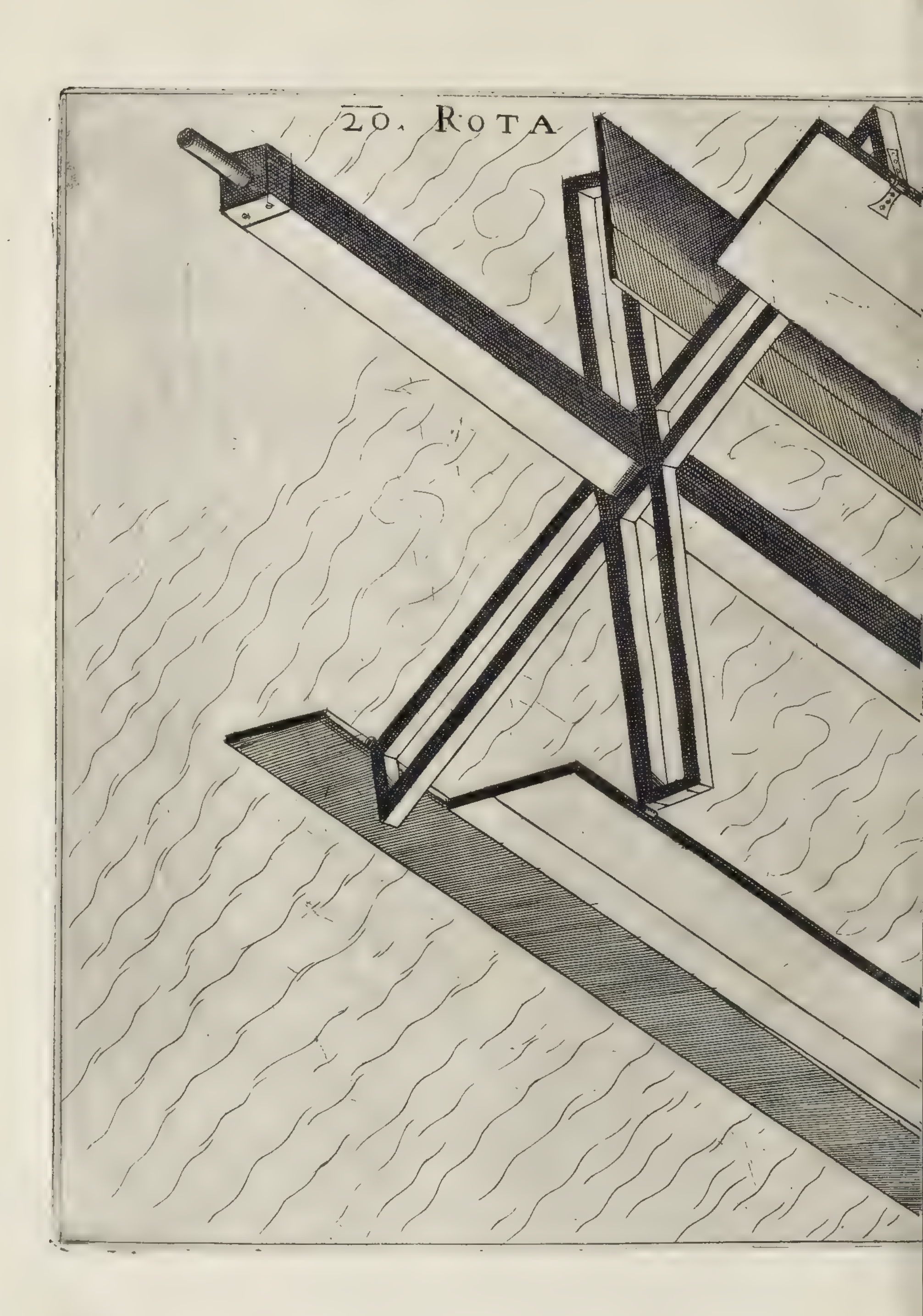

MARIS POSITÆ.

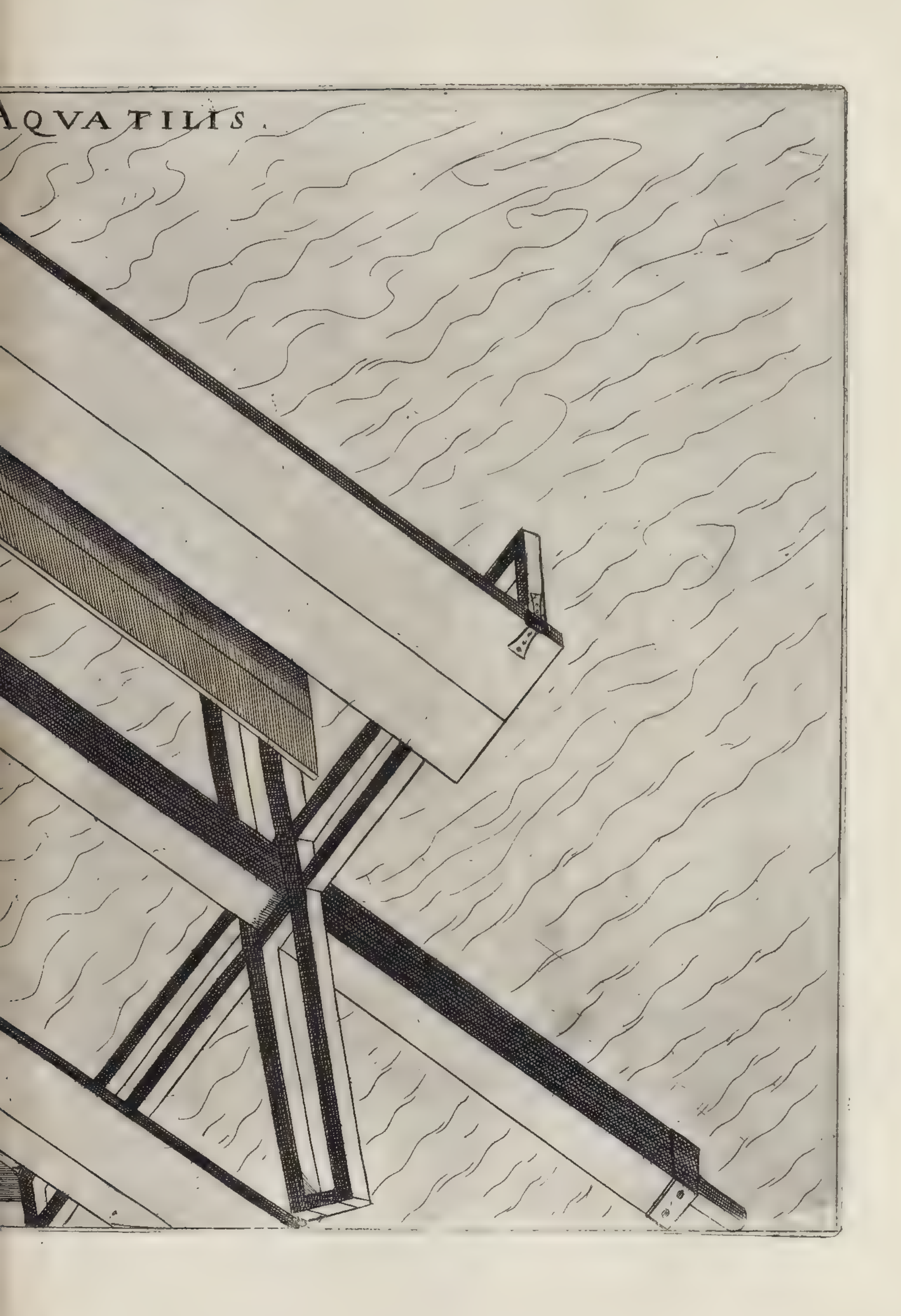

18 MOLÆ CVM DVOBVS PONTONIBVS.

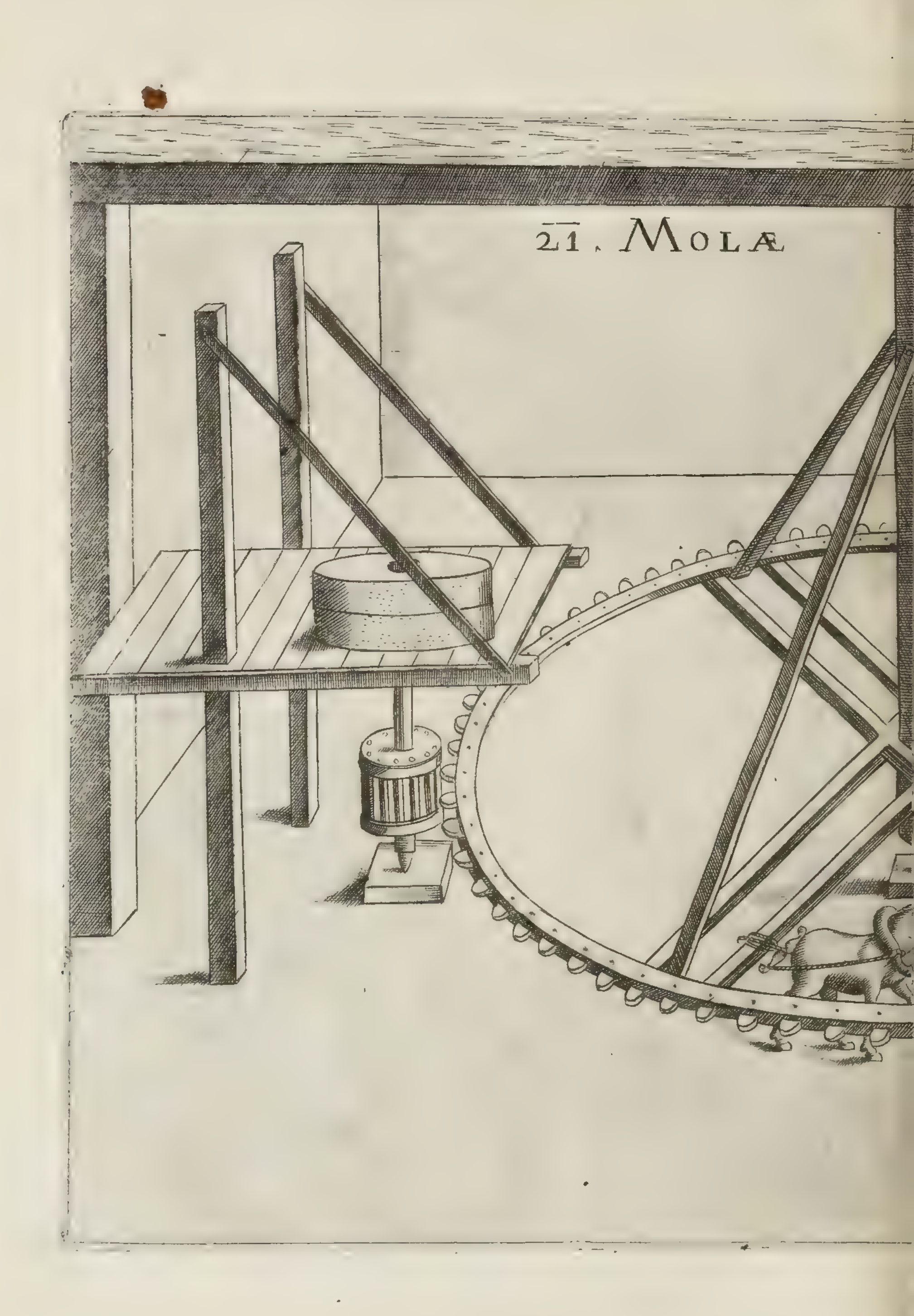


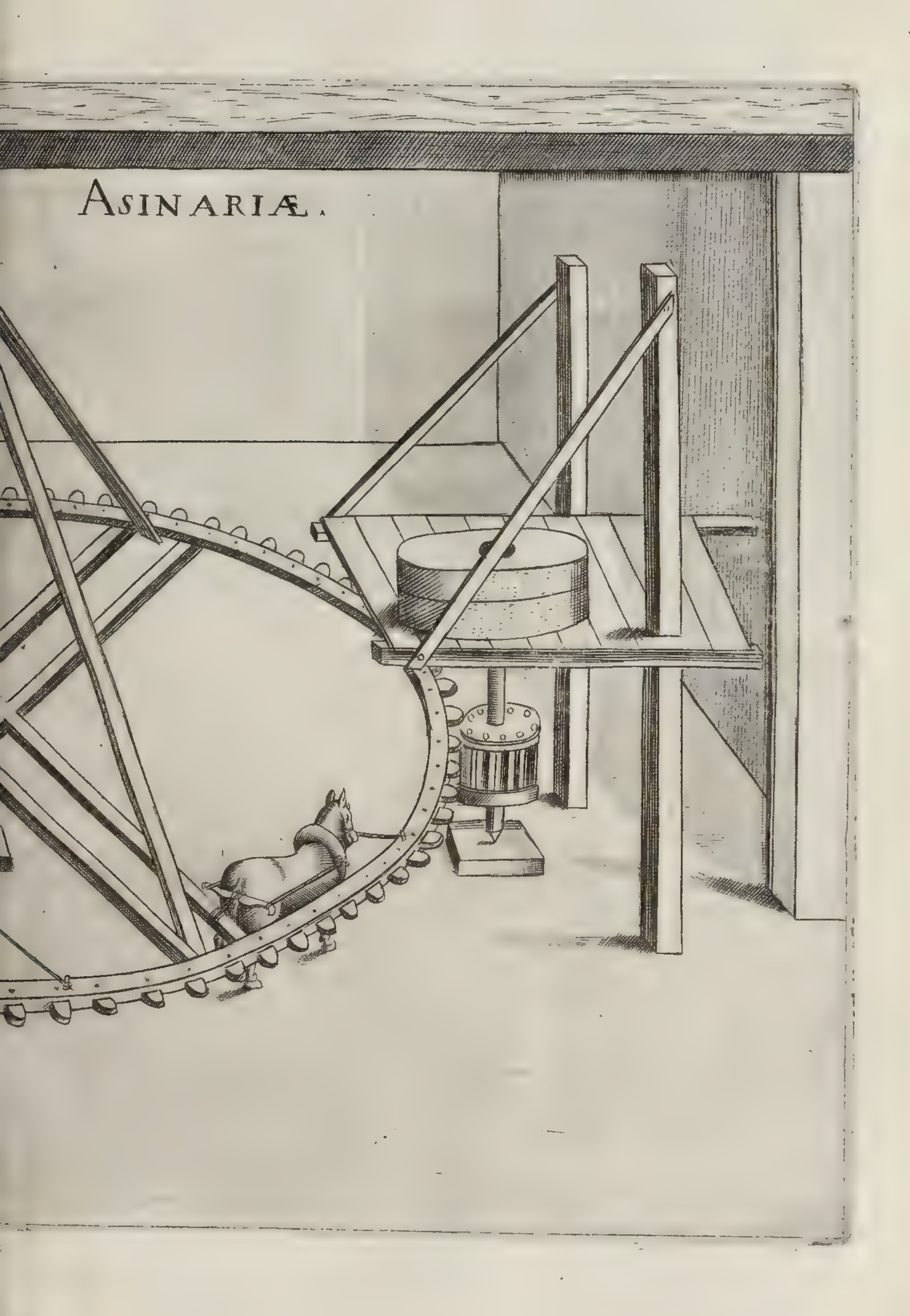

19. MOLÆ VNI PON

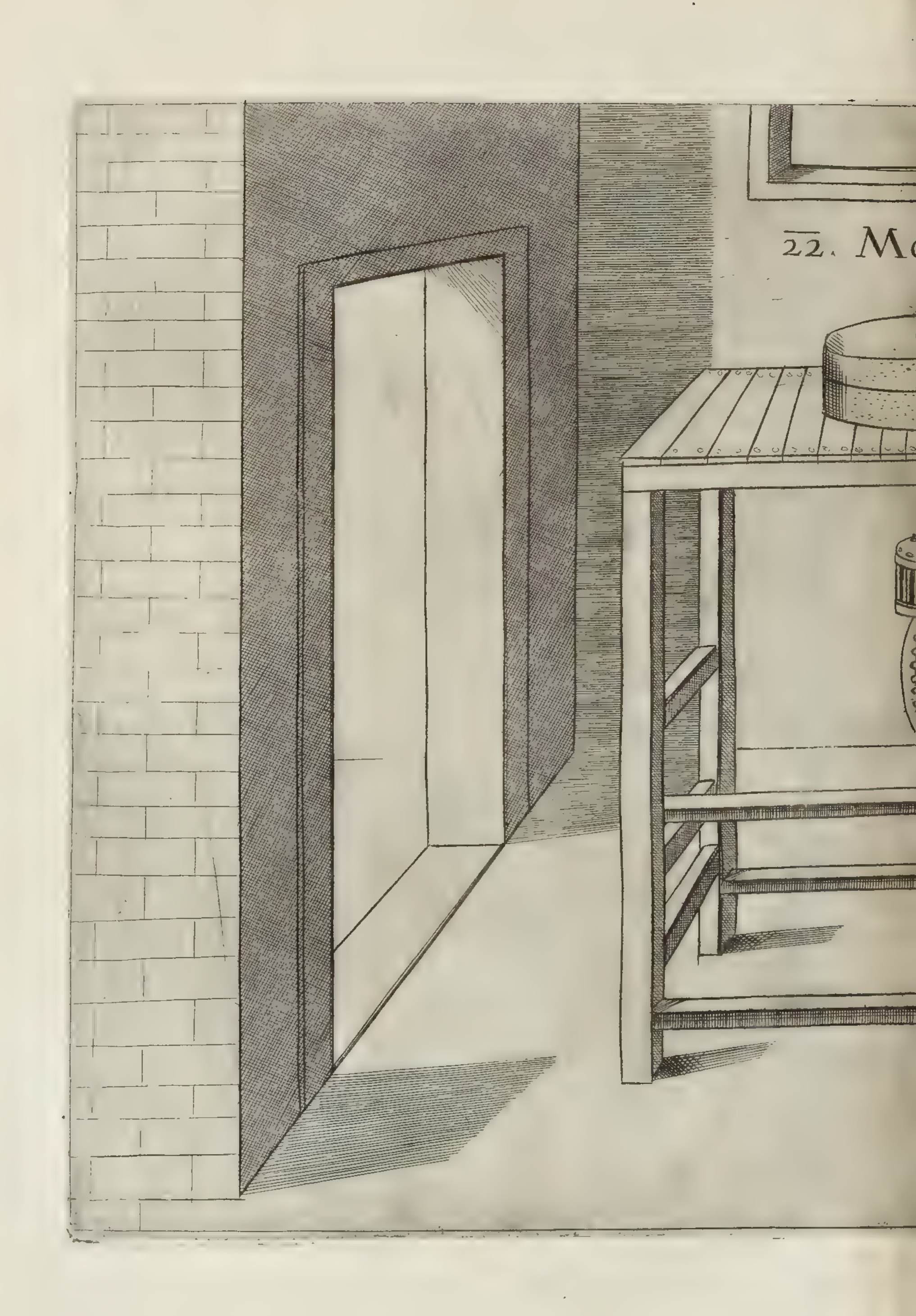

ONI IMPOSI TÆ.

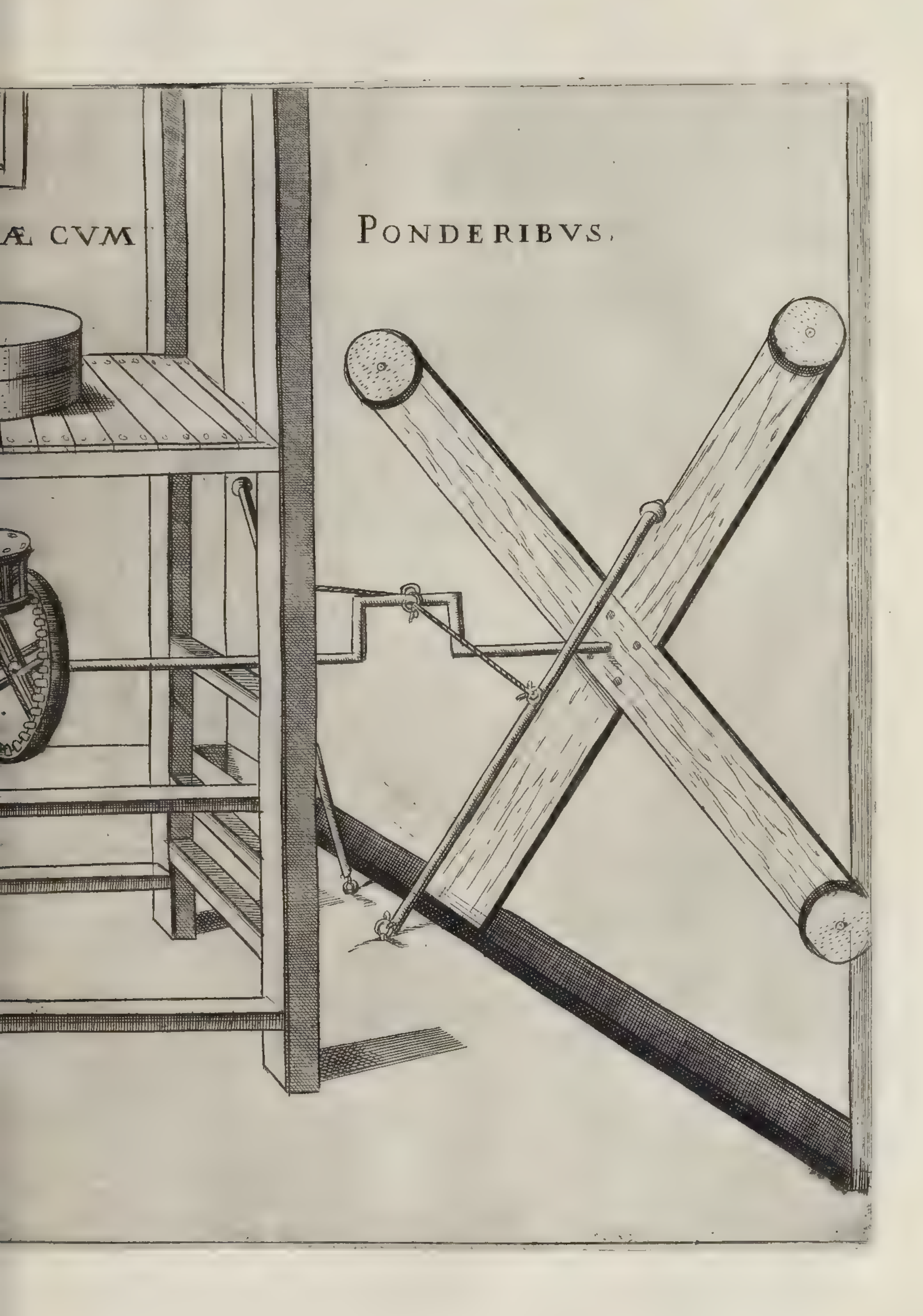

20. ROTA

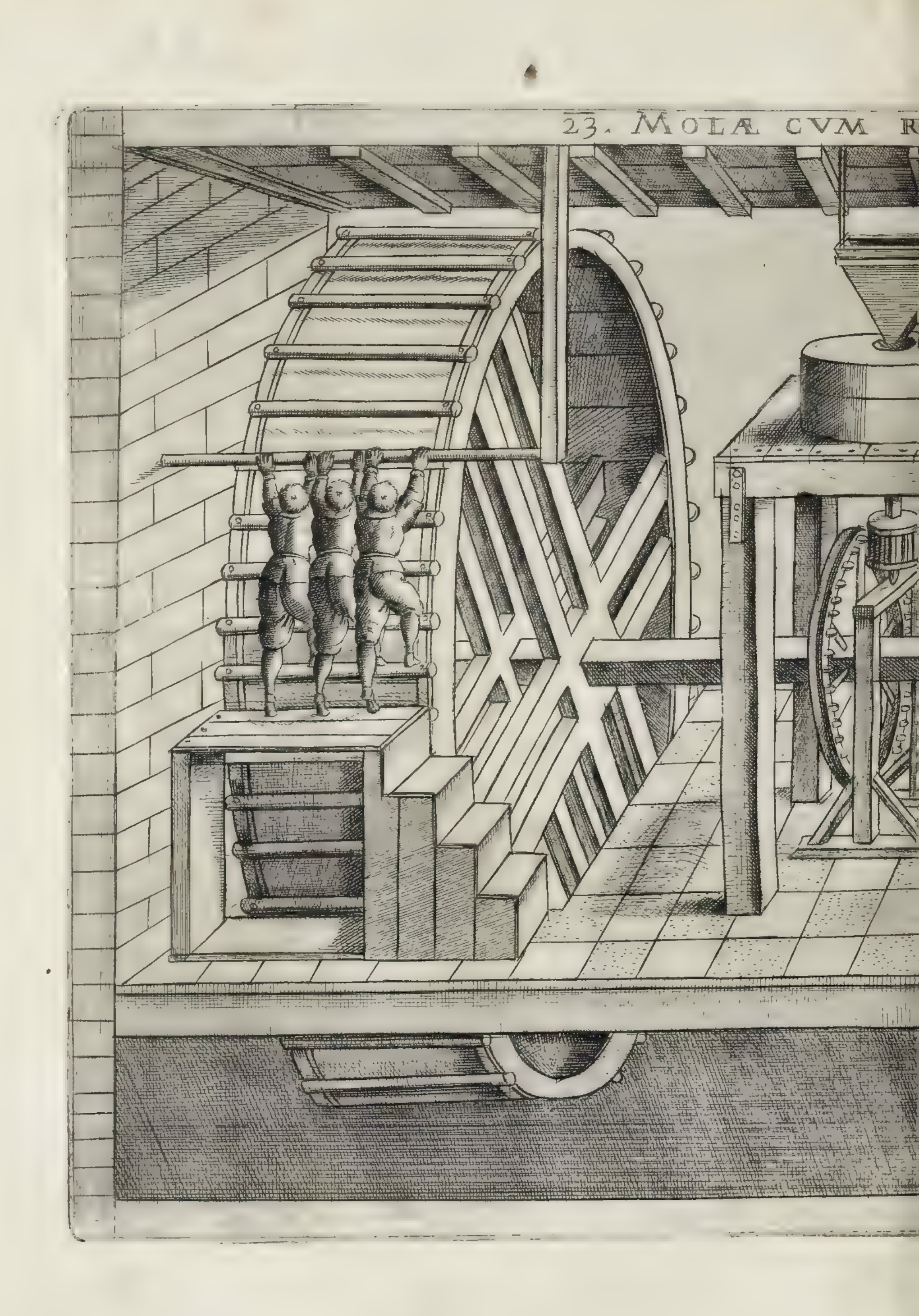

AQVATILIS.

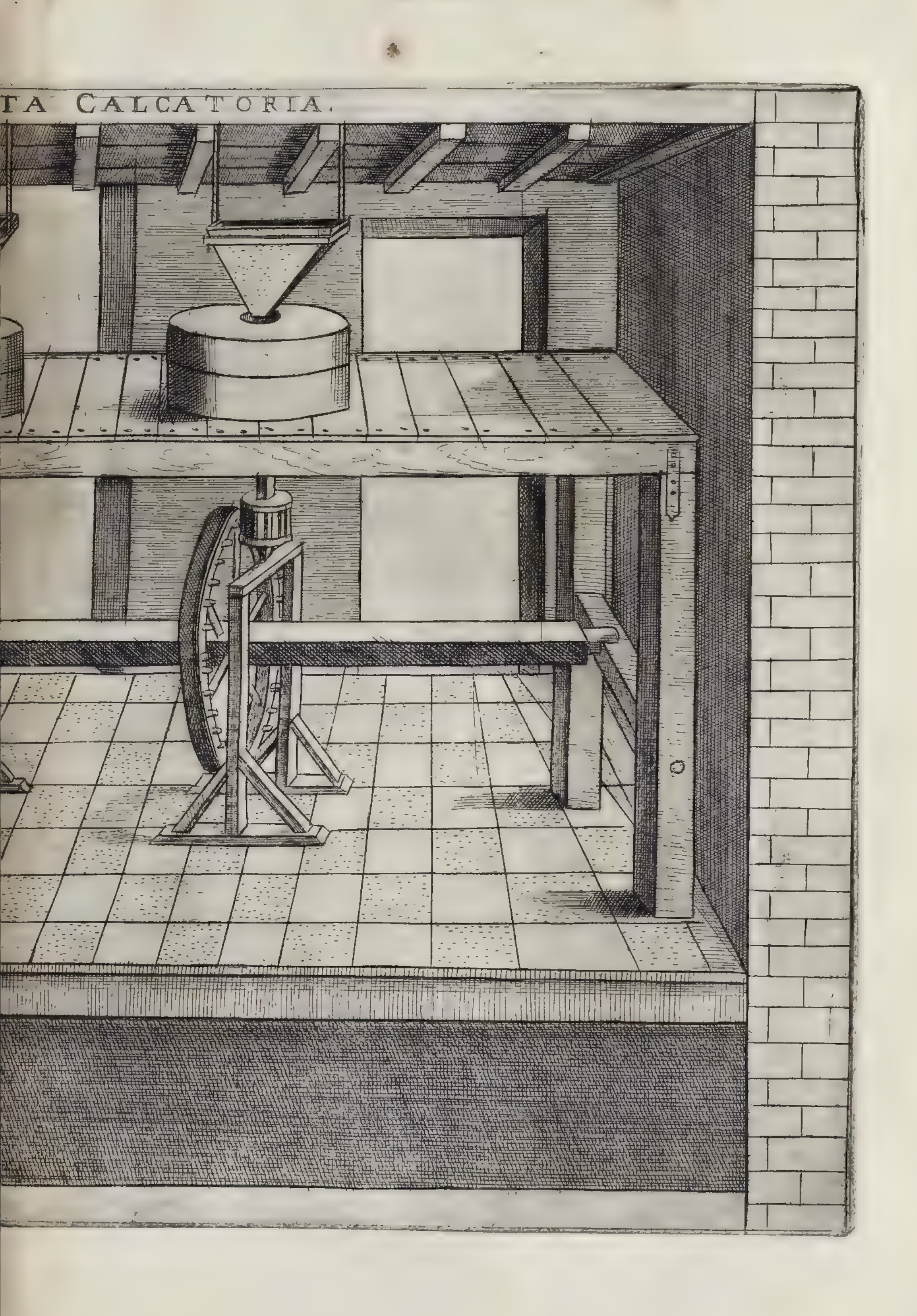

21. MOLÆ

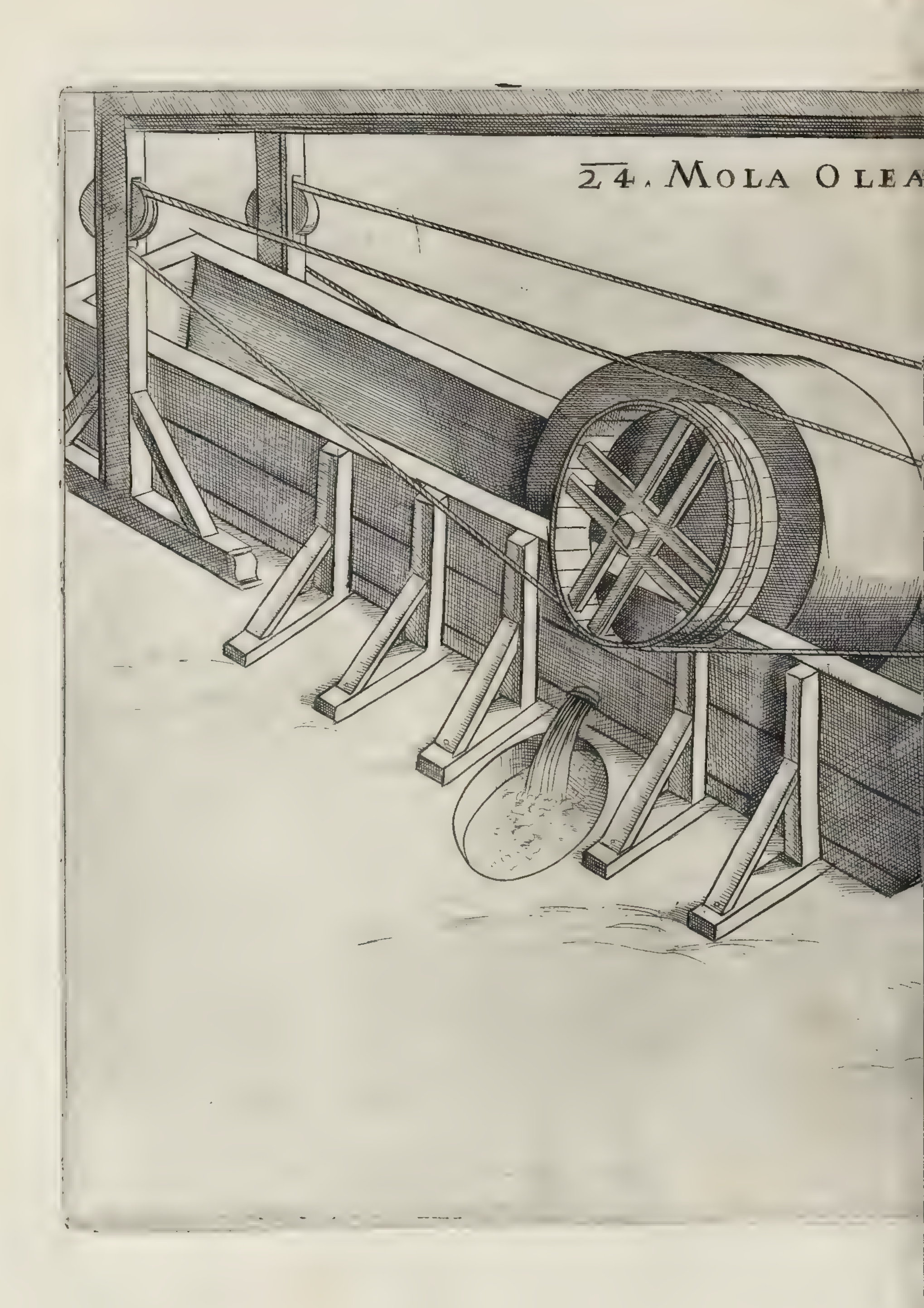

ASINARIÆ.


22. Mo

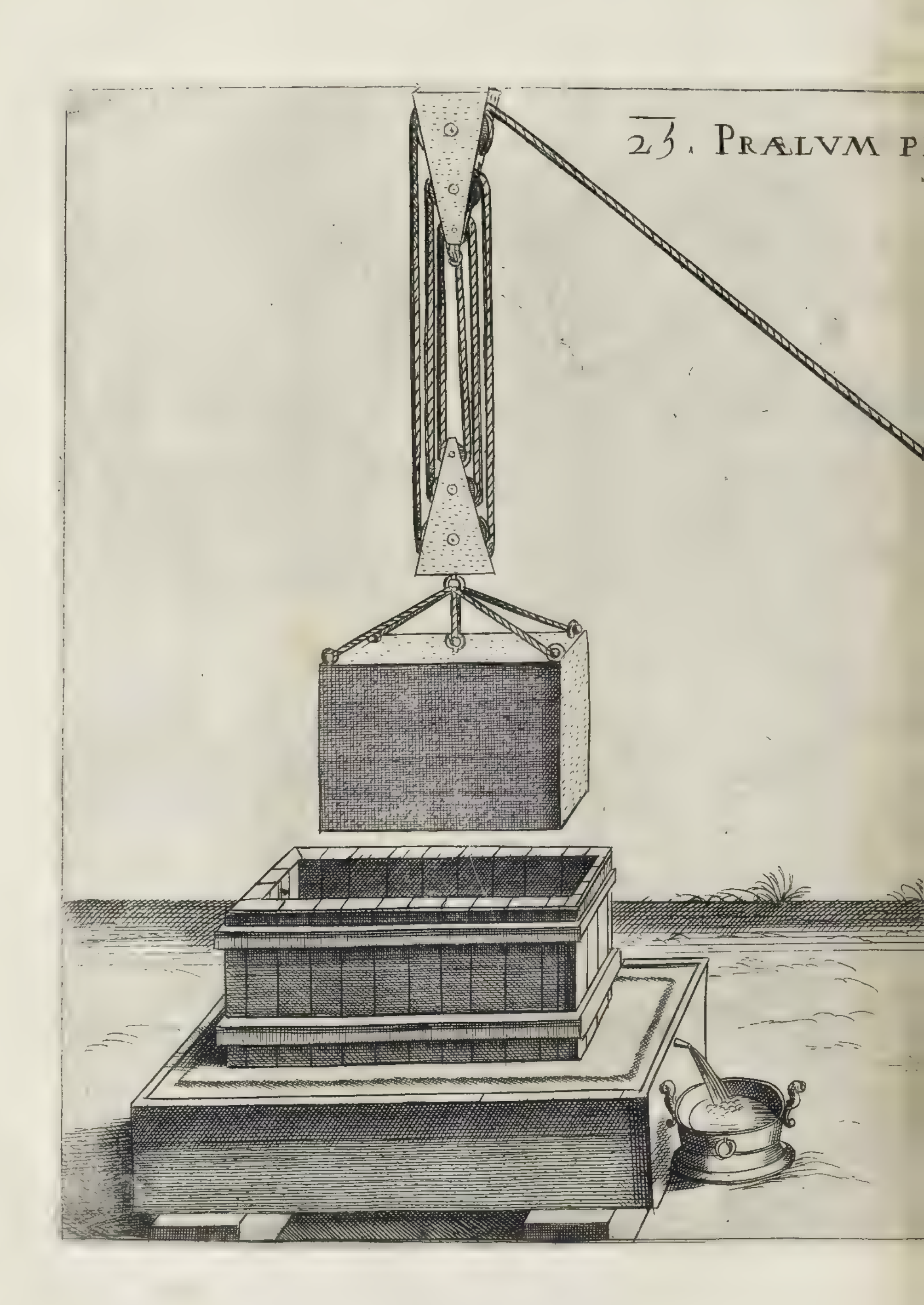

Æ CVM
PONDERIBVS.

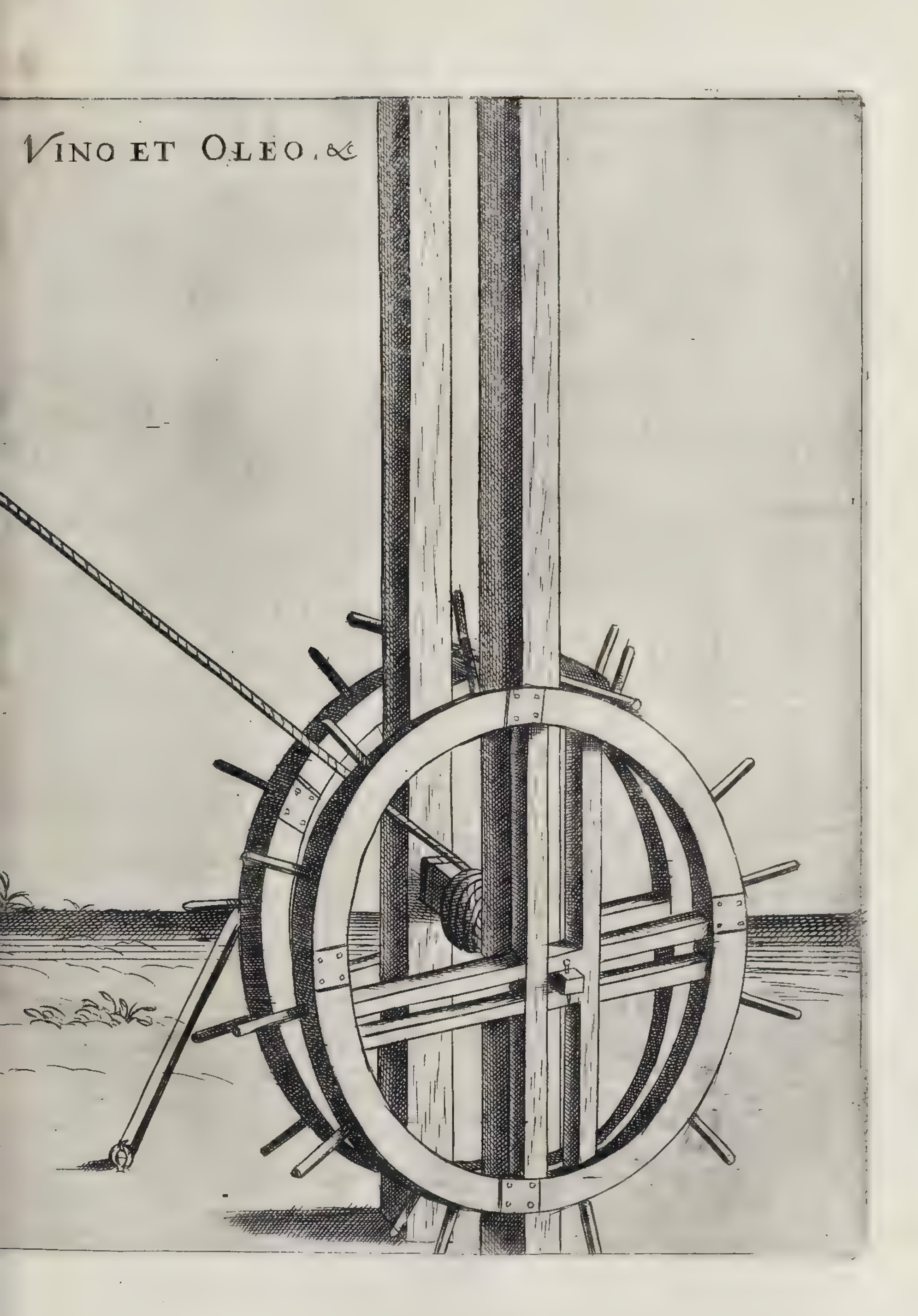

23. MOLÆ CVM R


TA CALCATORIA.


24. MOLA OLEA


IA.


23. PRÆLVM P


VINO ET OLEO. &c

26. MODVS F

26. MODVS EXCVTIENDI



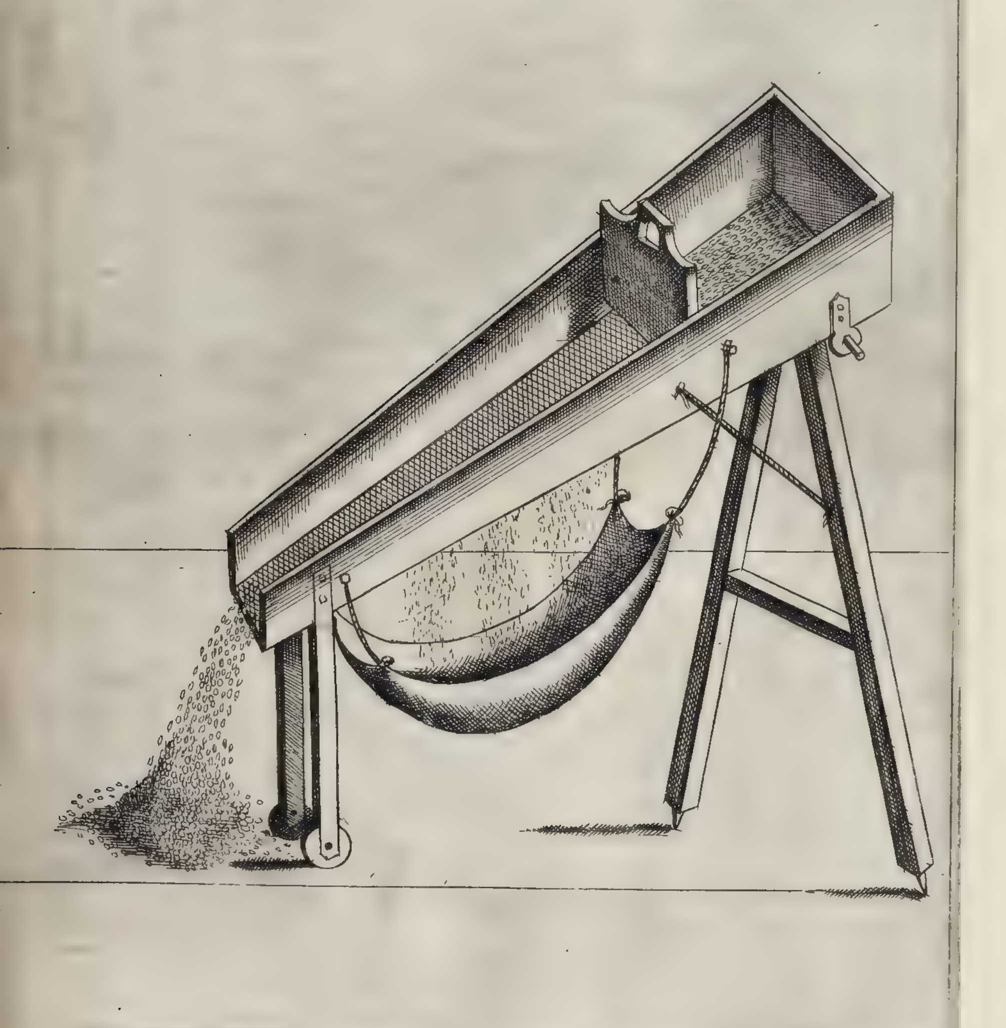
...LÇANDI FRVMENTI.
FRVMENTI


27. MODVS PV

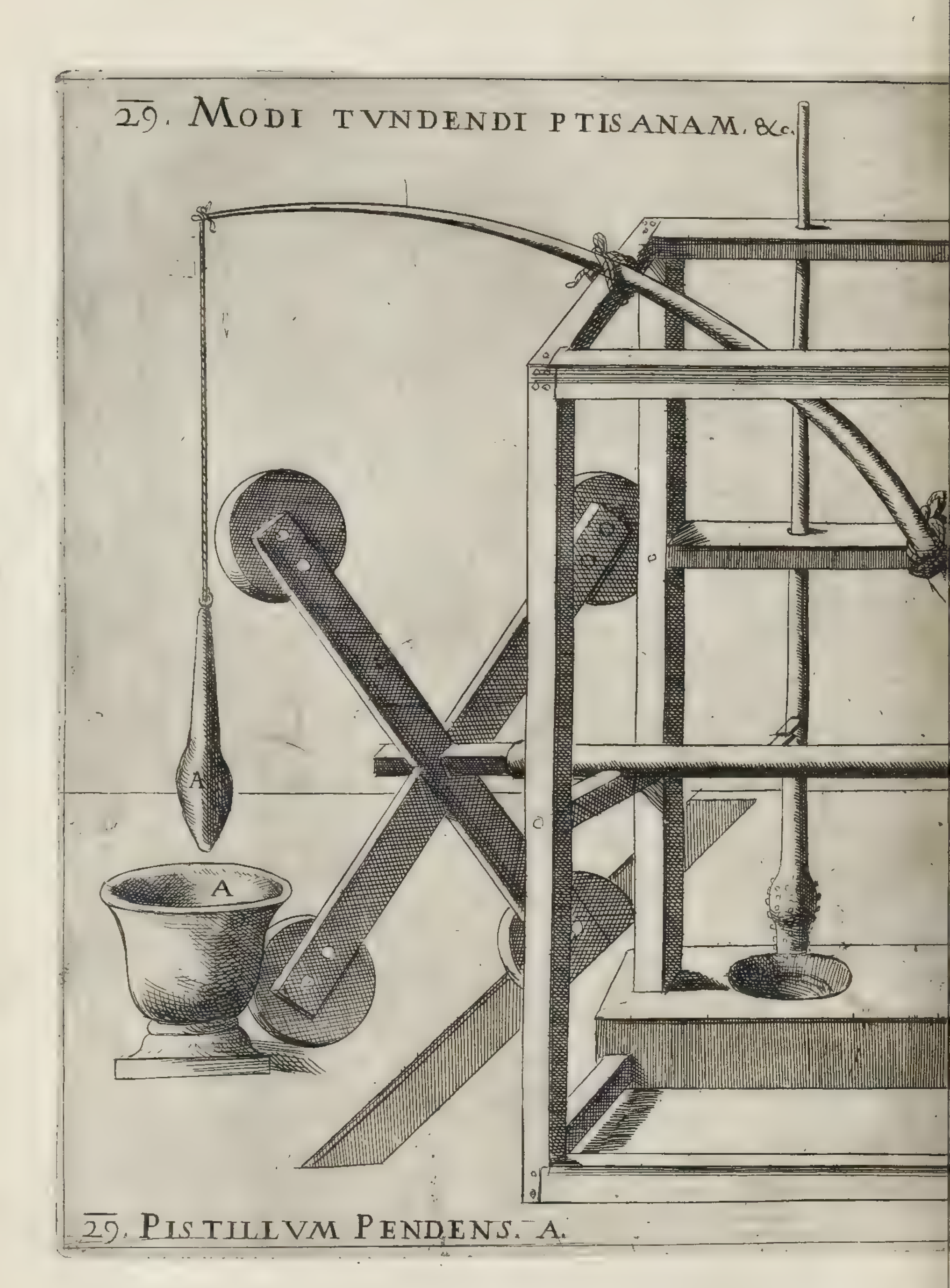

GANDI FRVMENTI.
F
V

28. MODVS SECERNENDI FARINAM.

L 8. MODVS CRIBRANDI FRVMENTI.



29. MODI TVNDENDI PTISANAM. &c.




29. PISTILLVM PENDENS. A.




29. MOLA TRVSATILIS. B.

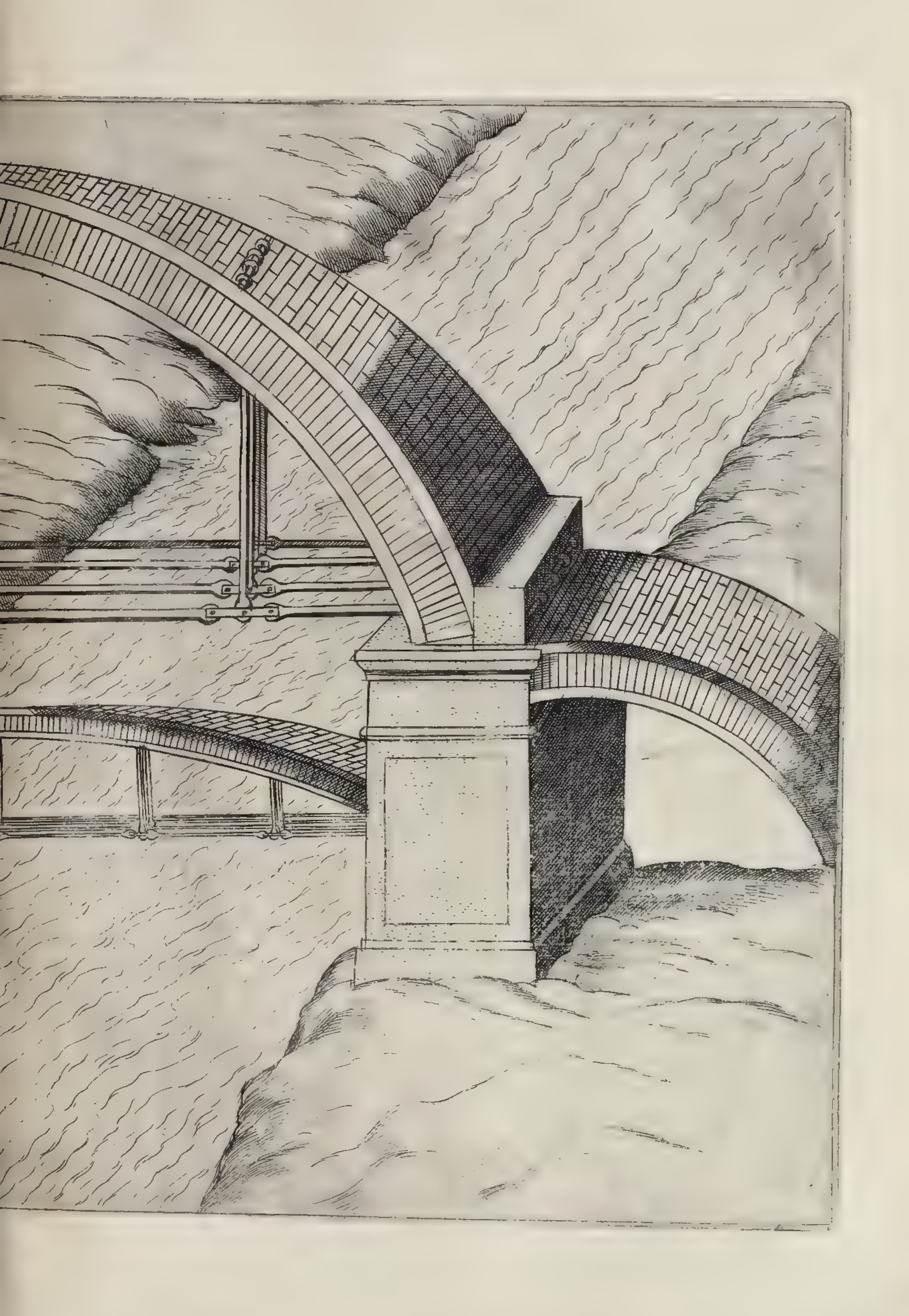
30. PONS DVARVM TRABIVM.

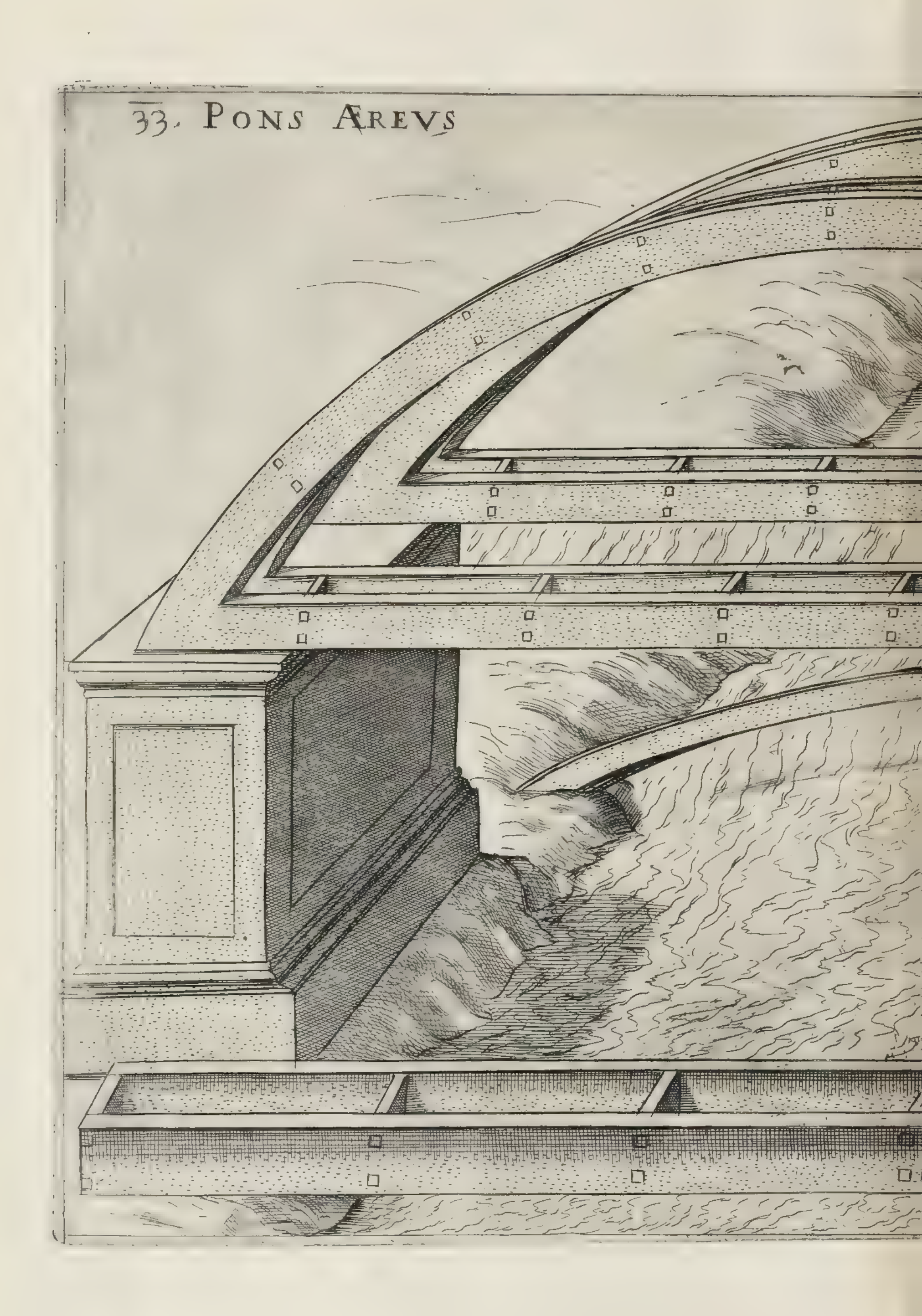


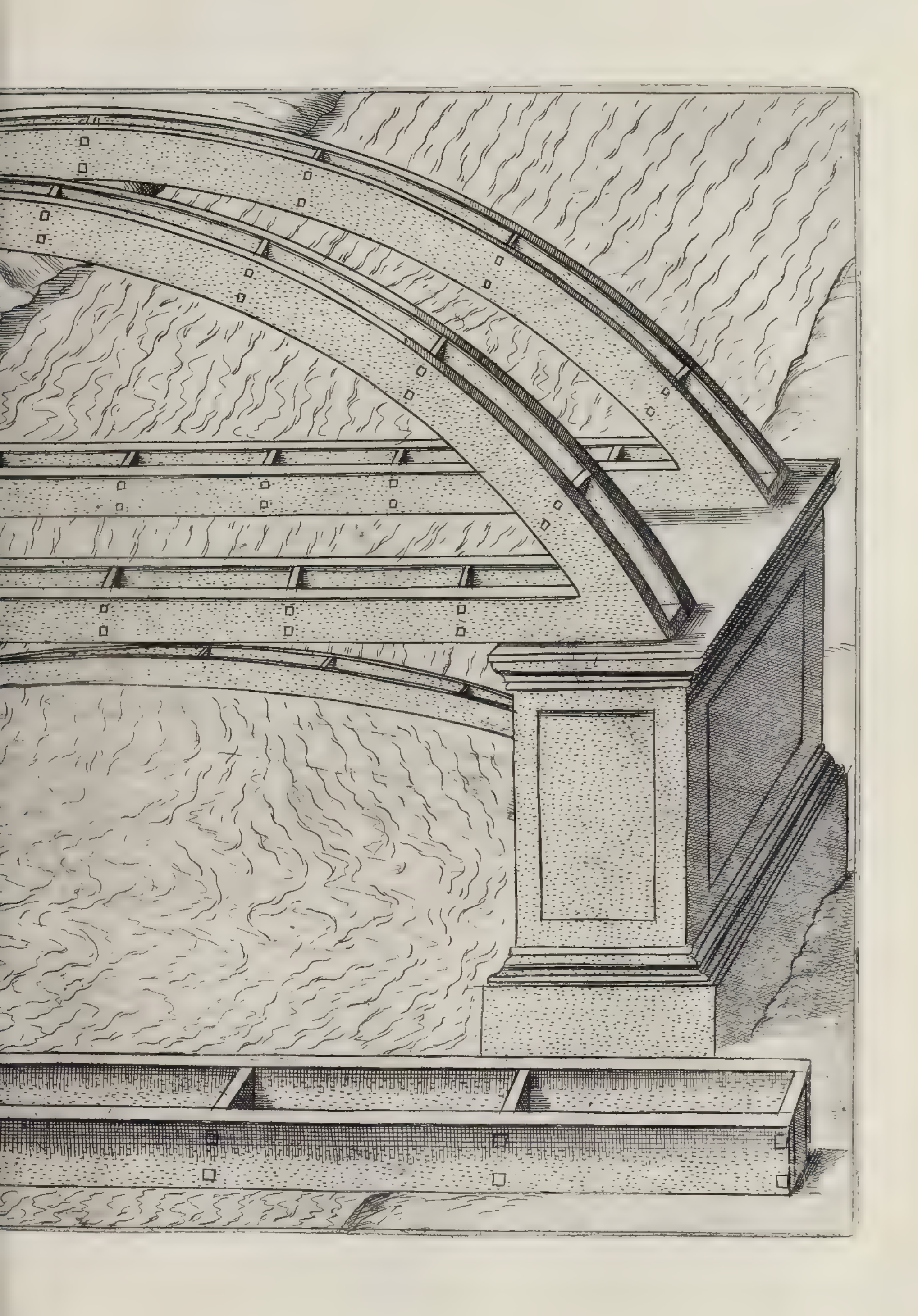

31. PONS LIGNEVS.



32. PONS LAPIDEVS.

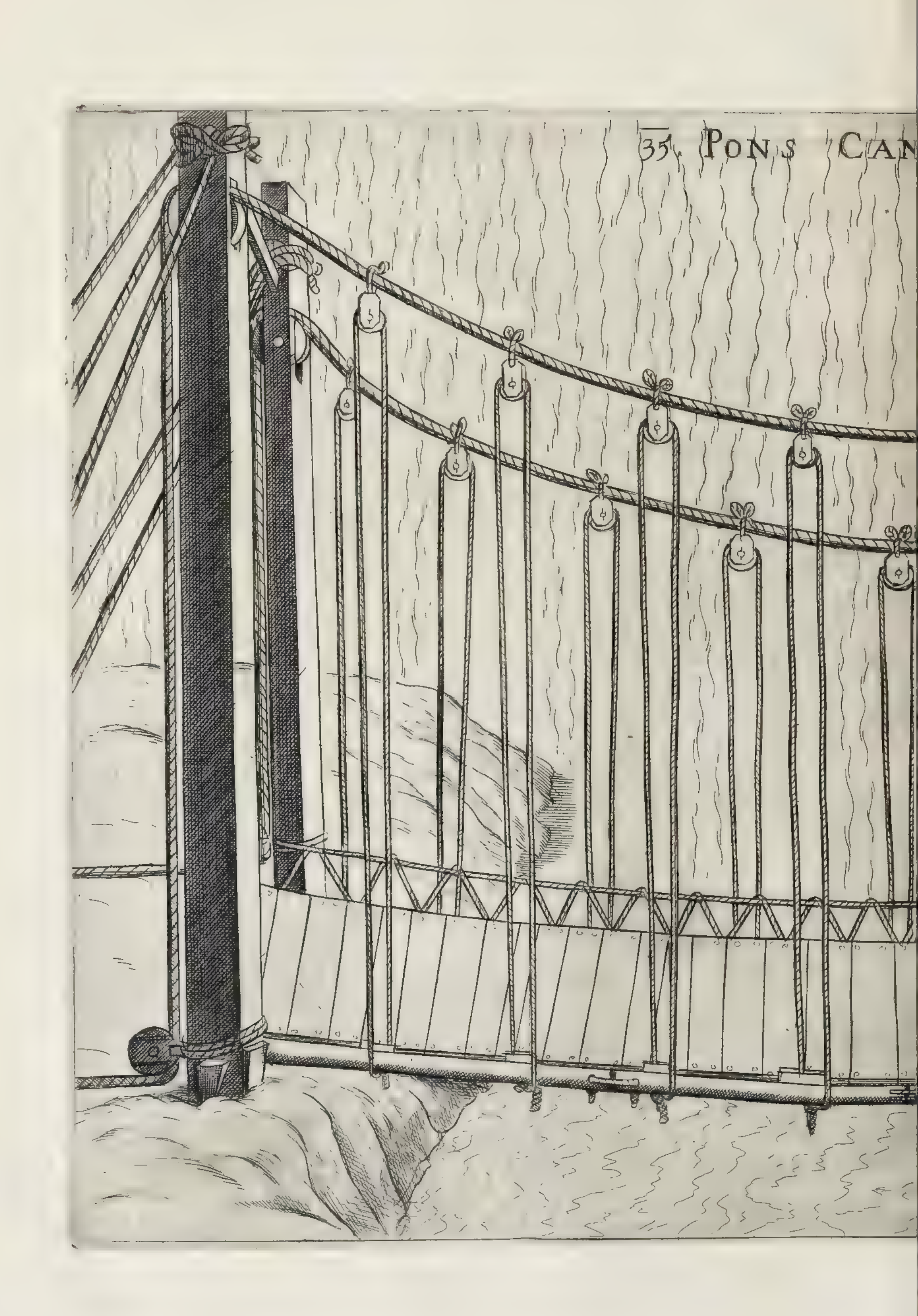



33. PONS ÆREVS

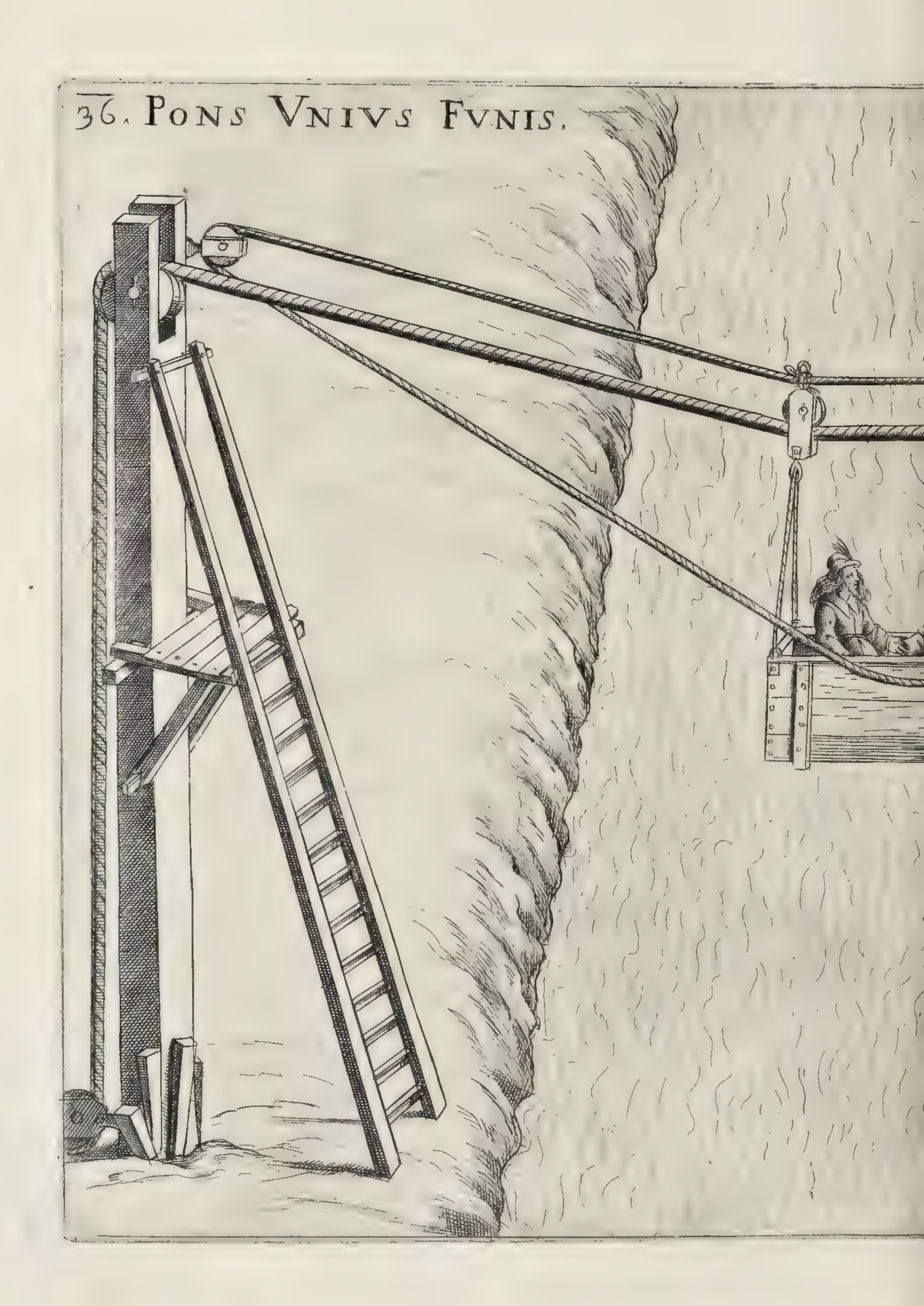


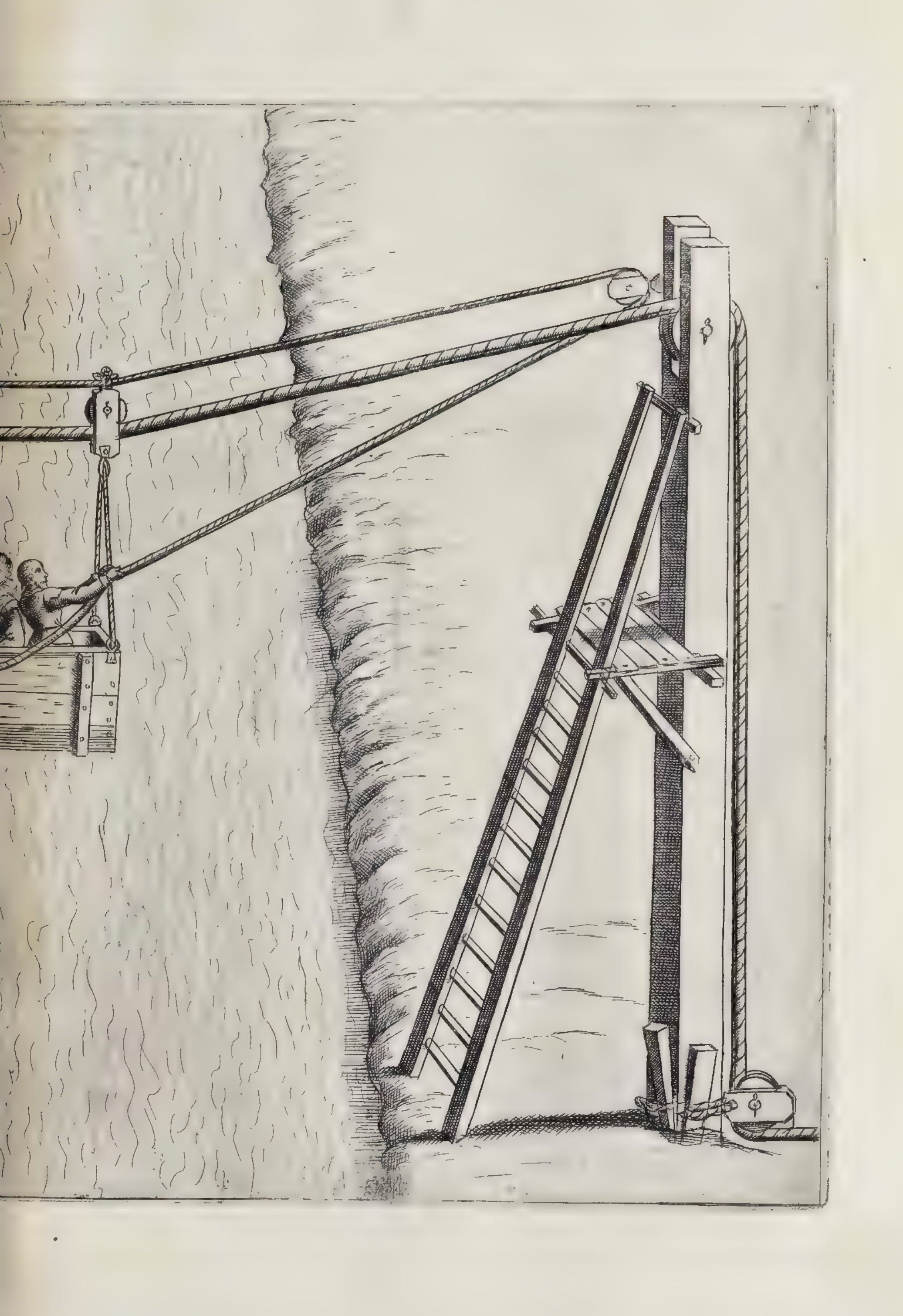

34. PONS FERREVS

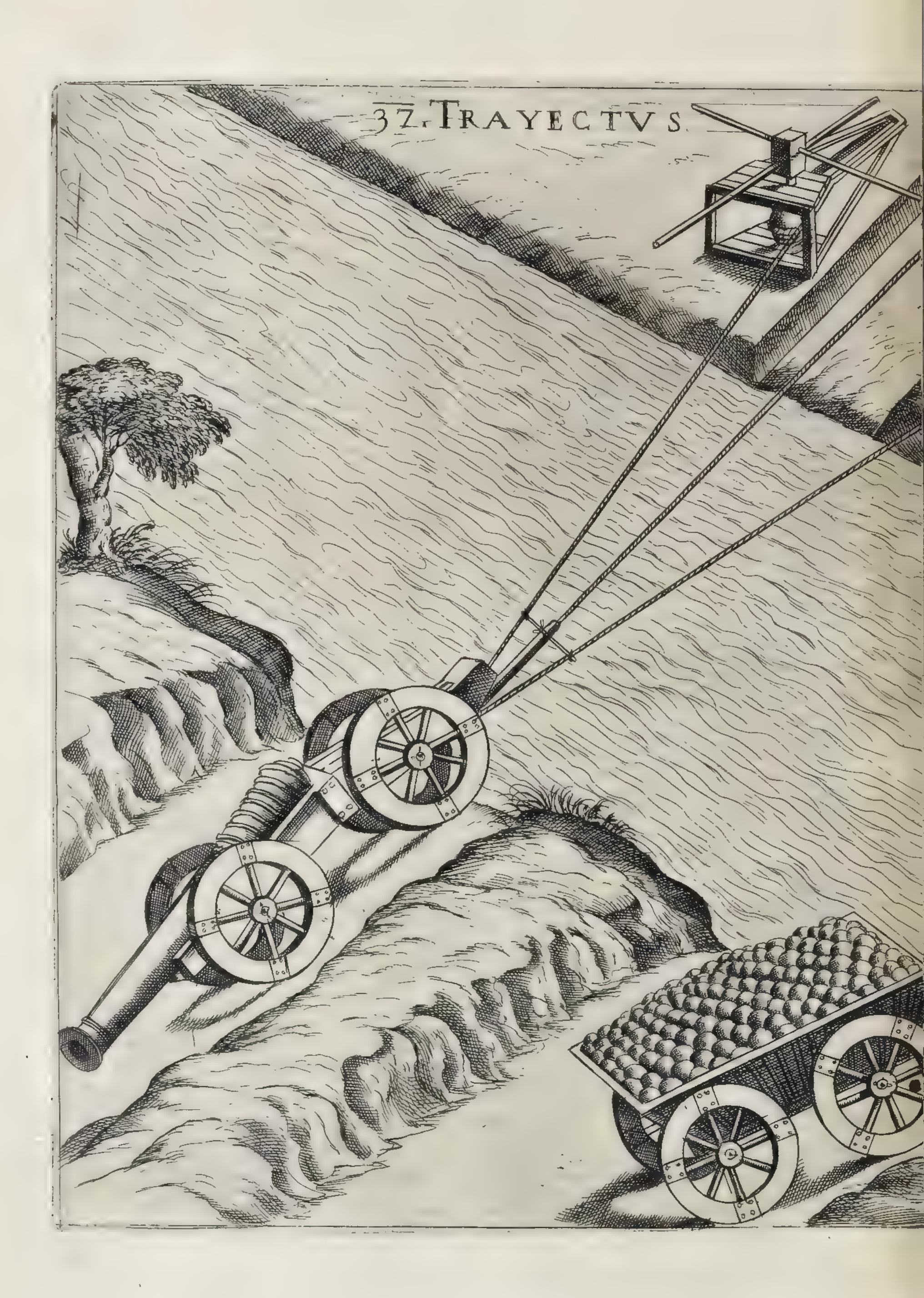


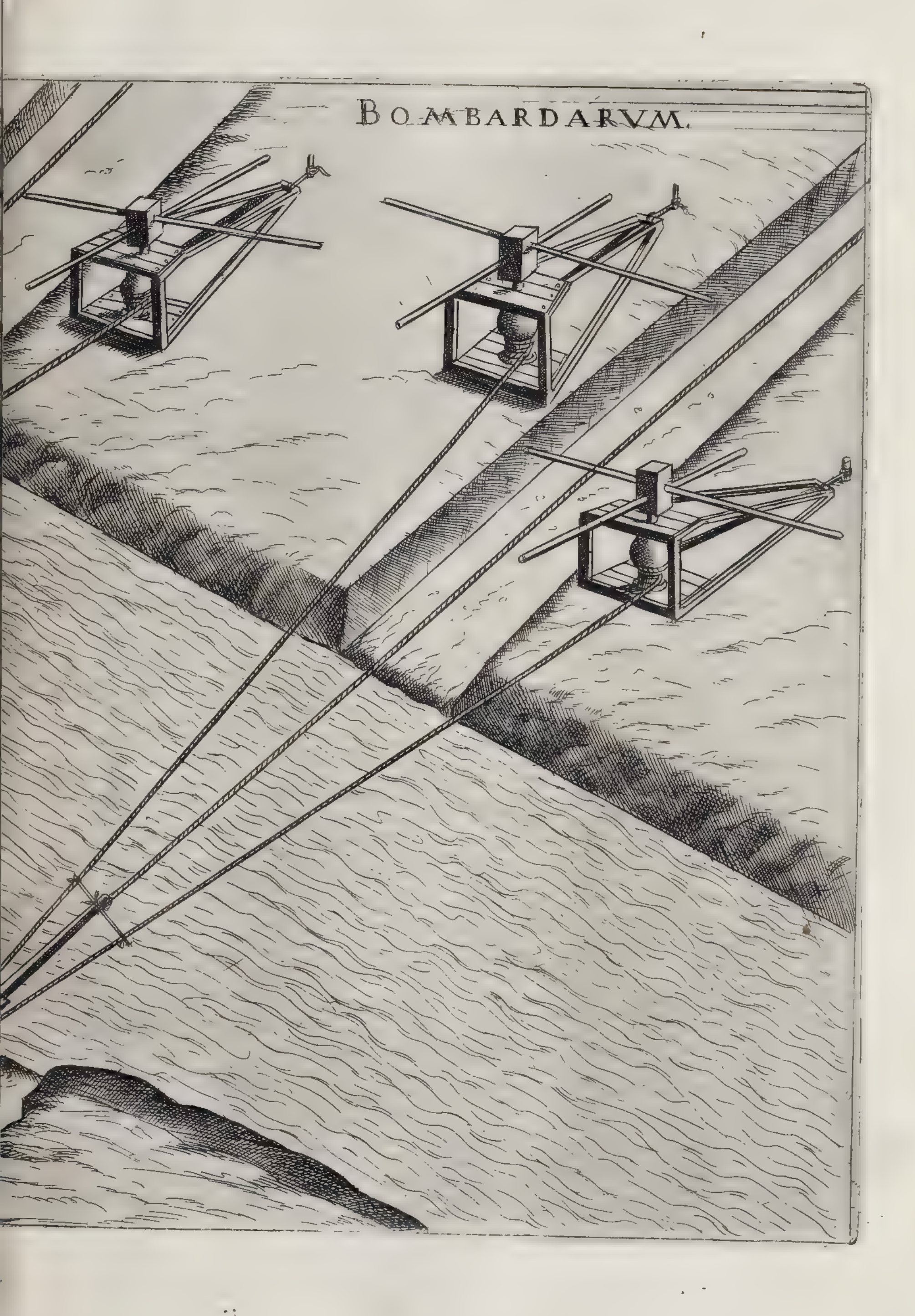

35 PONS CAN


BEVS.

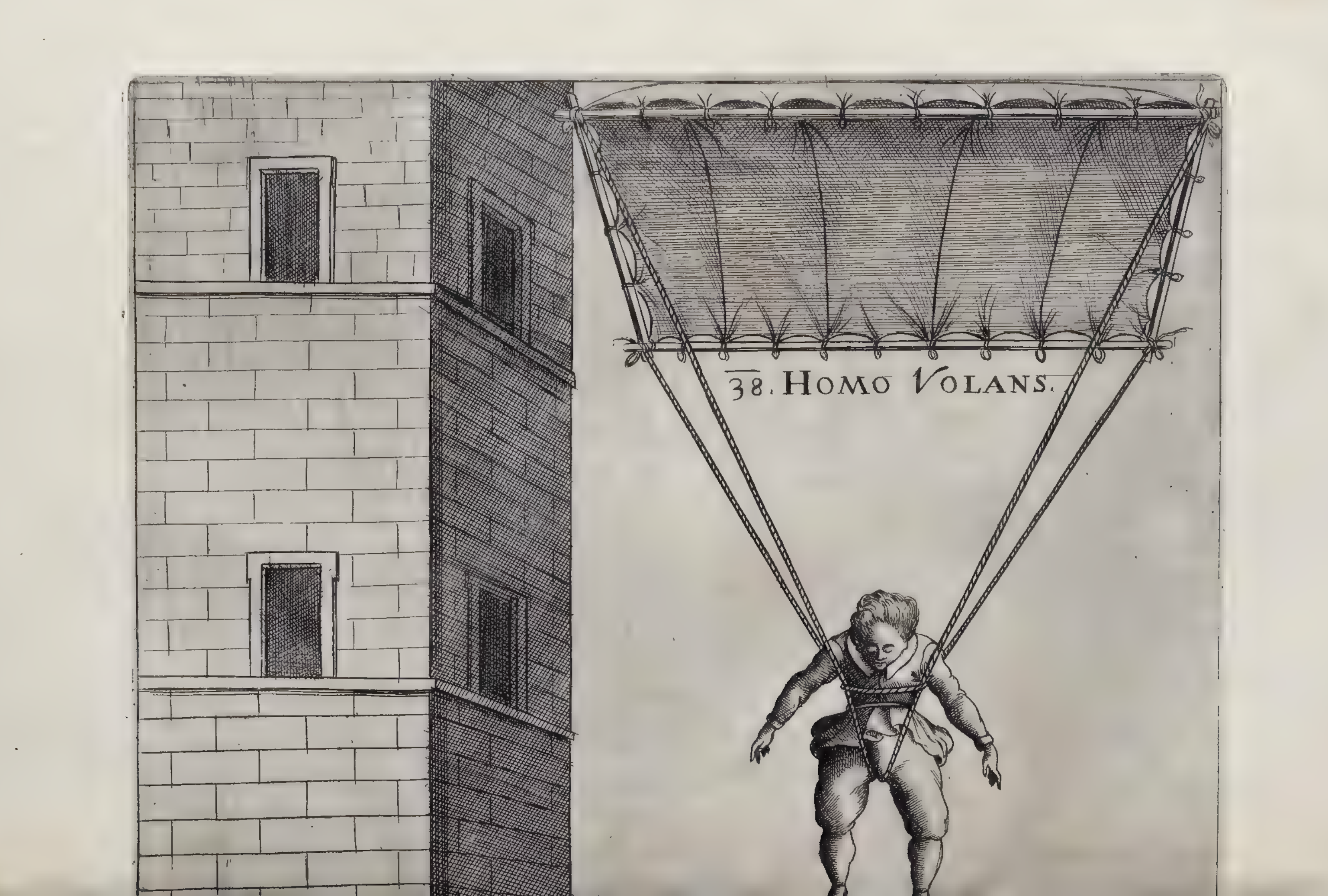

36. PONS VNIVS FVNIS.




37. TRAYECTVS

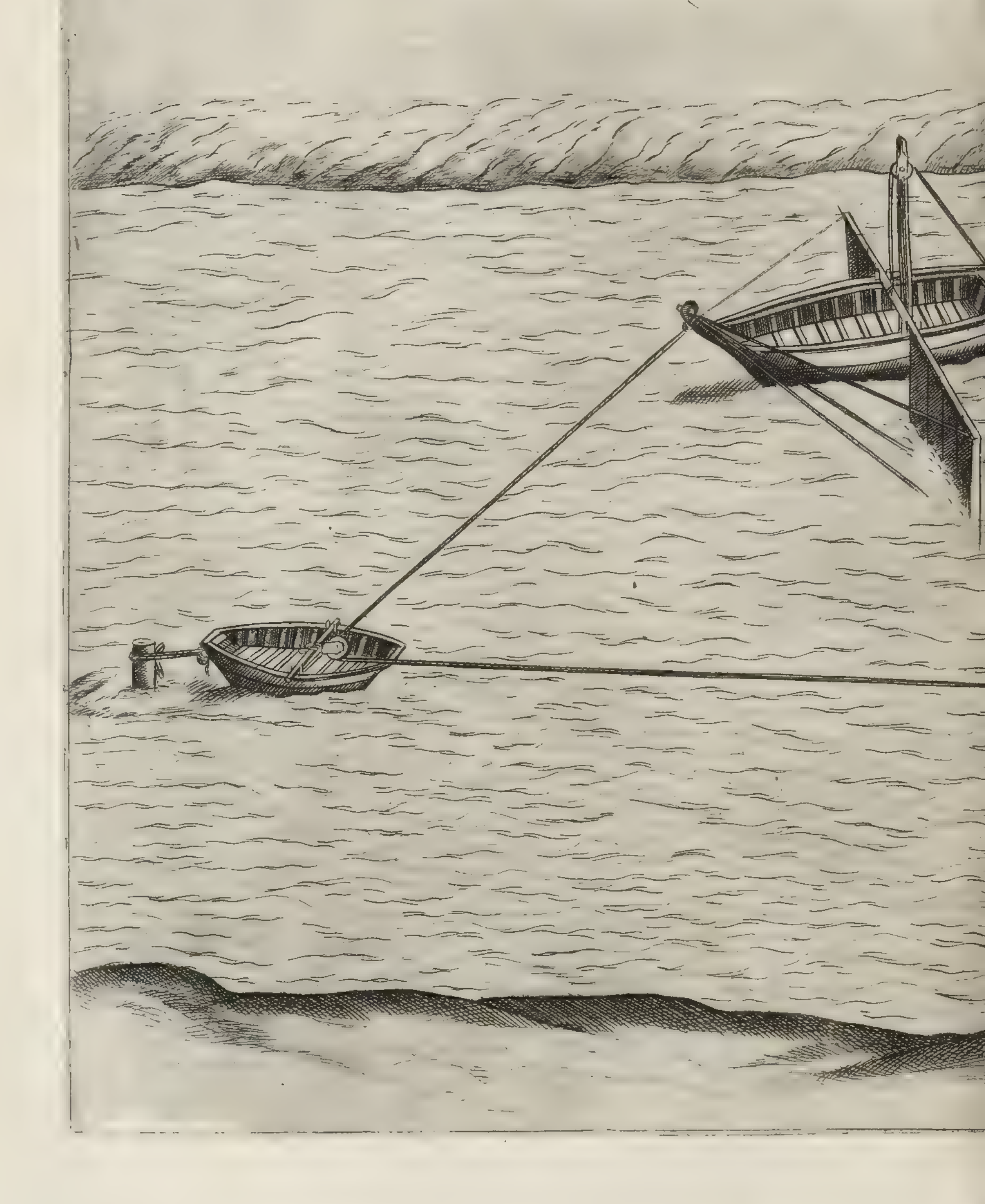

BOMBARDARVM.




38. HOMO VOLANS.

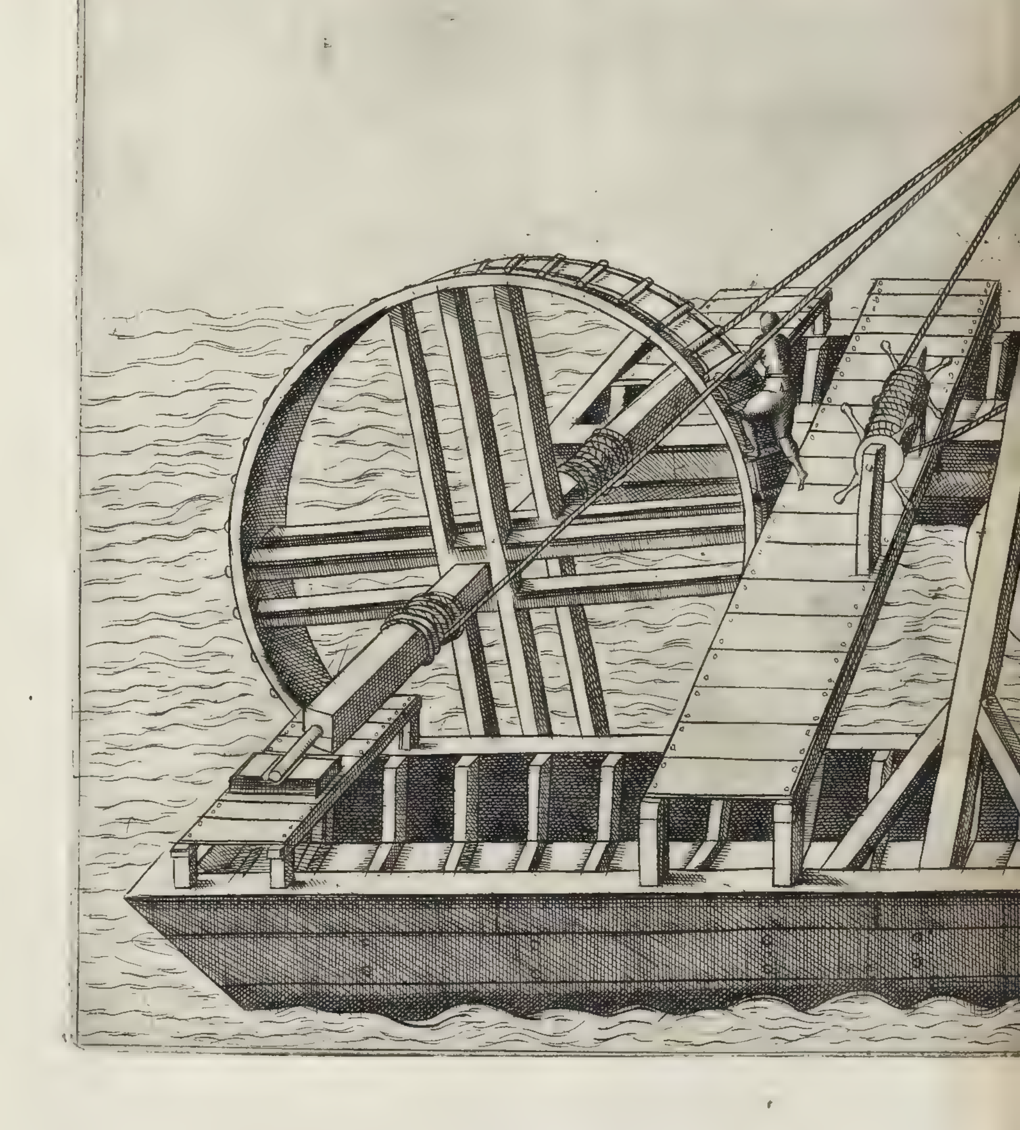

39. NAVICVLA


AXILLARIS.


40. NAVIS ADVERS

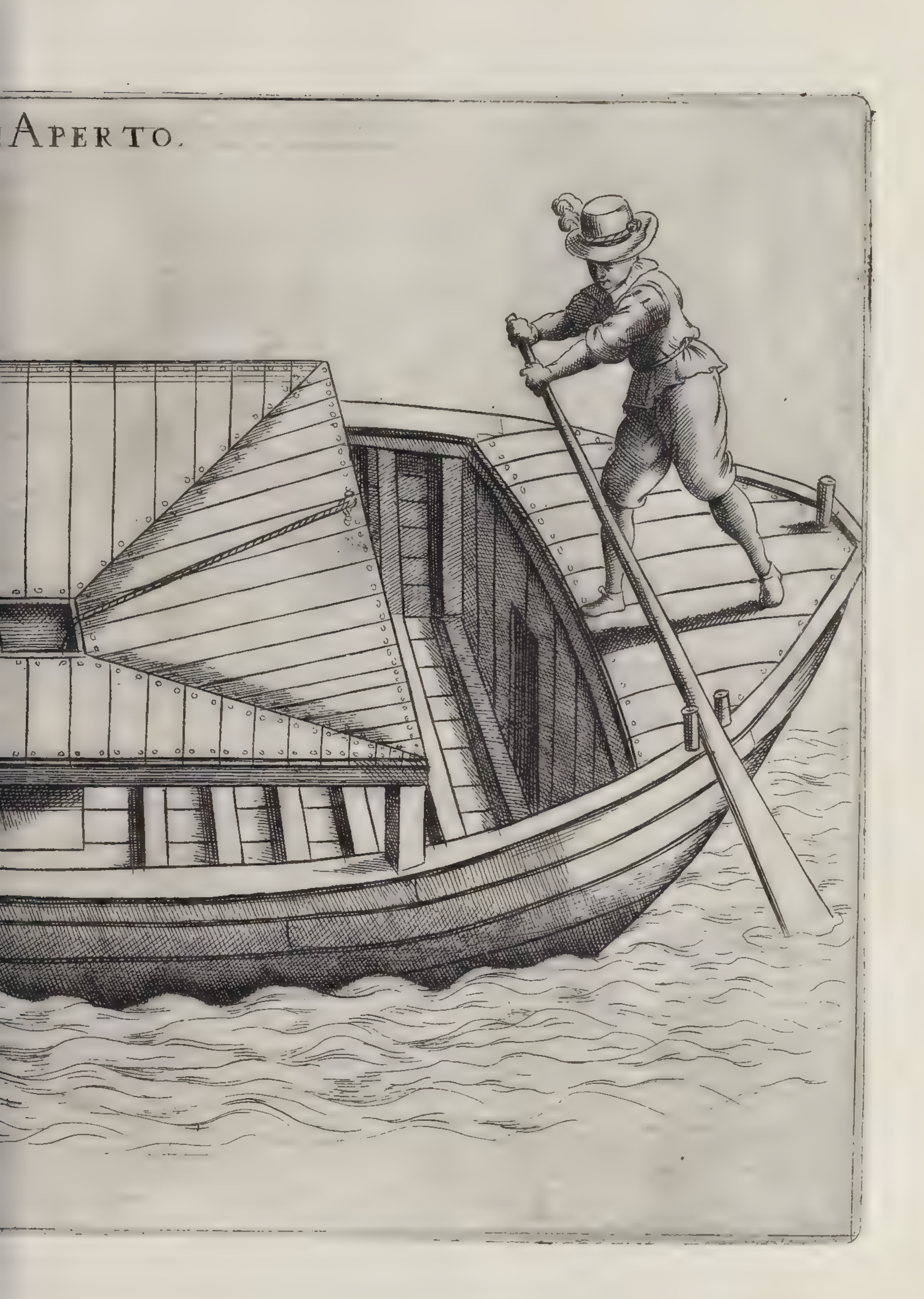

FLVMINE PROCEDENS.

41. MACHINA FVNDVM MARIS PVRGANS.

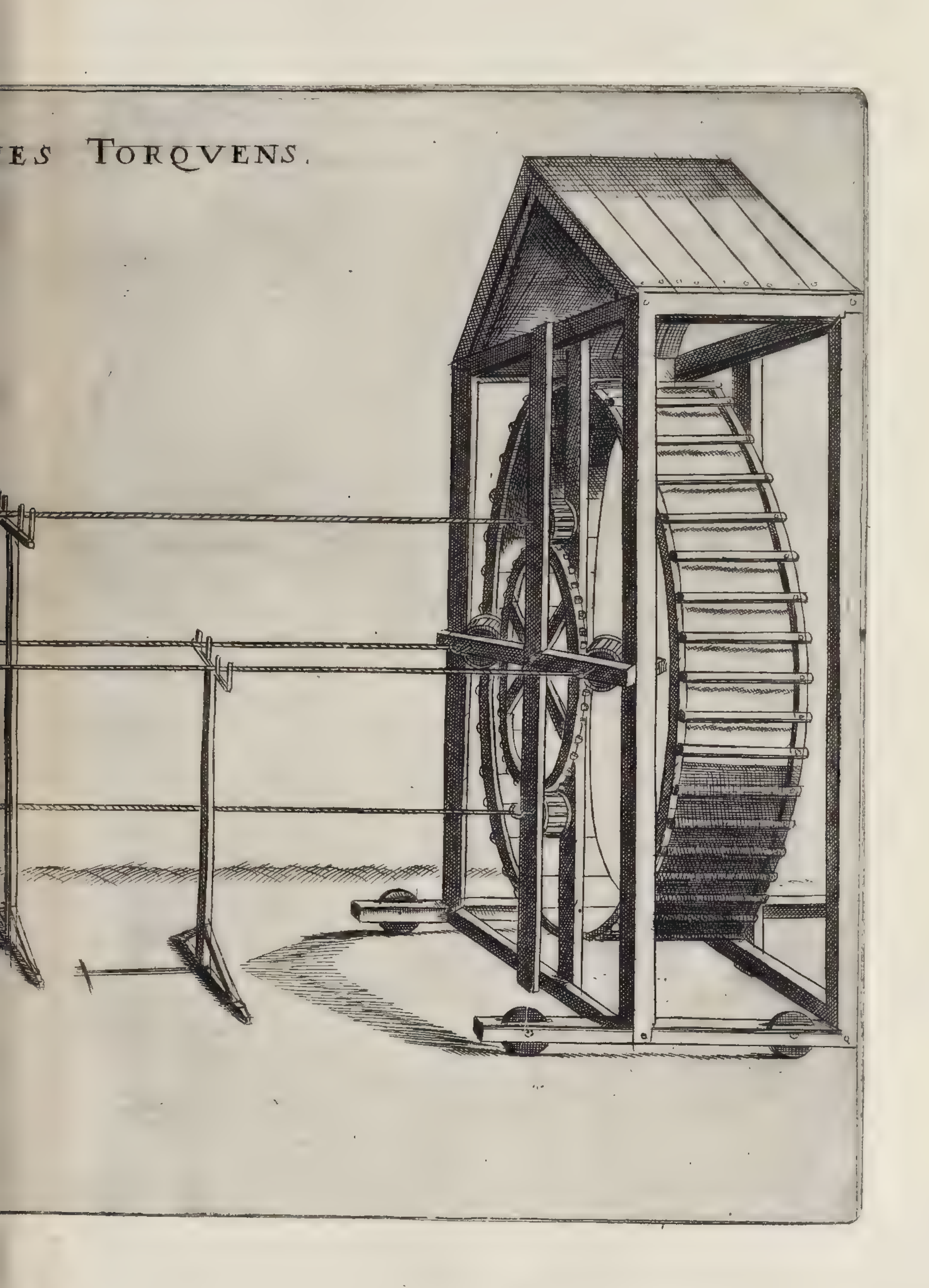


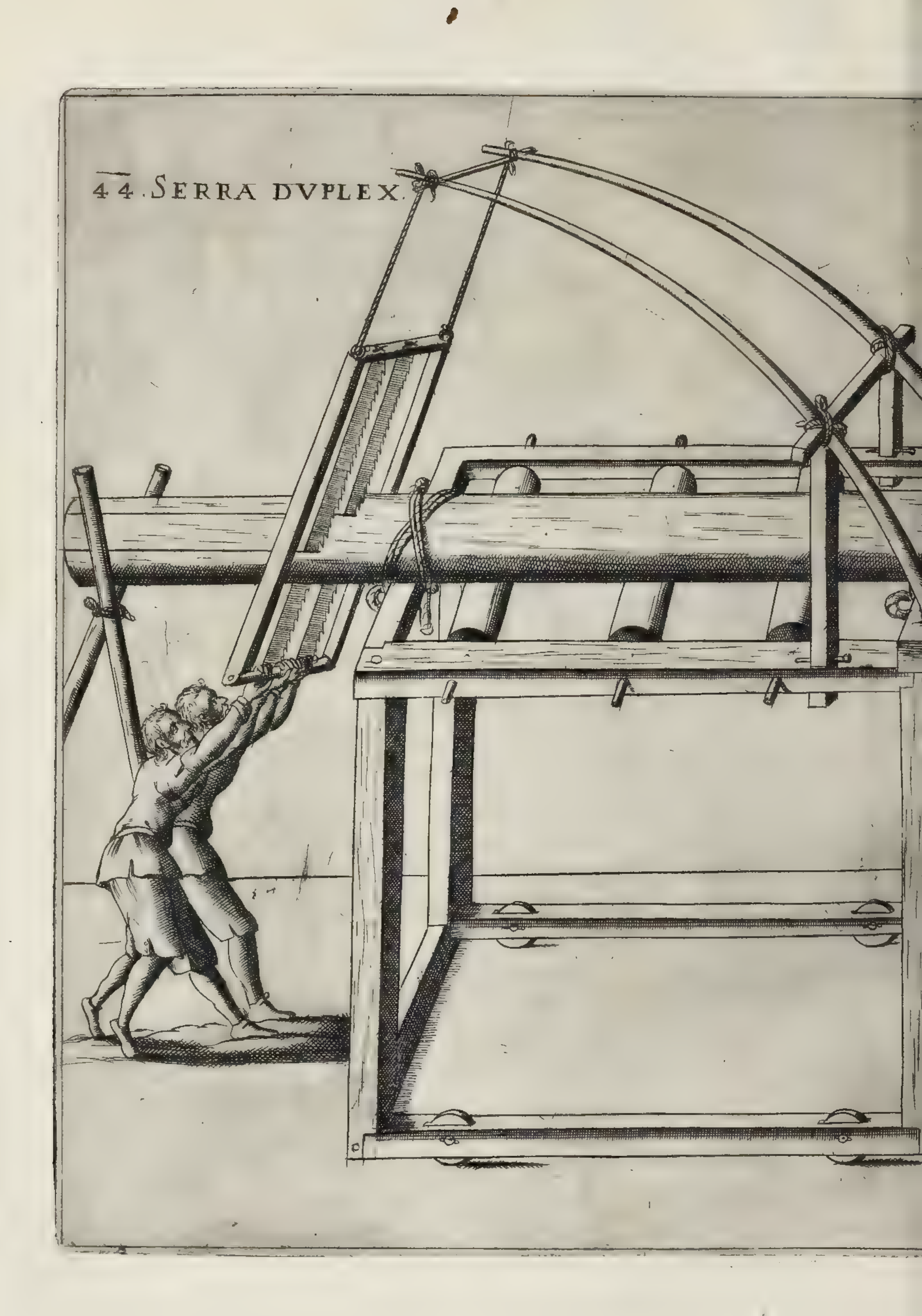


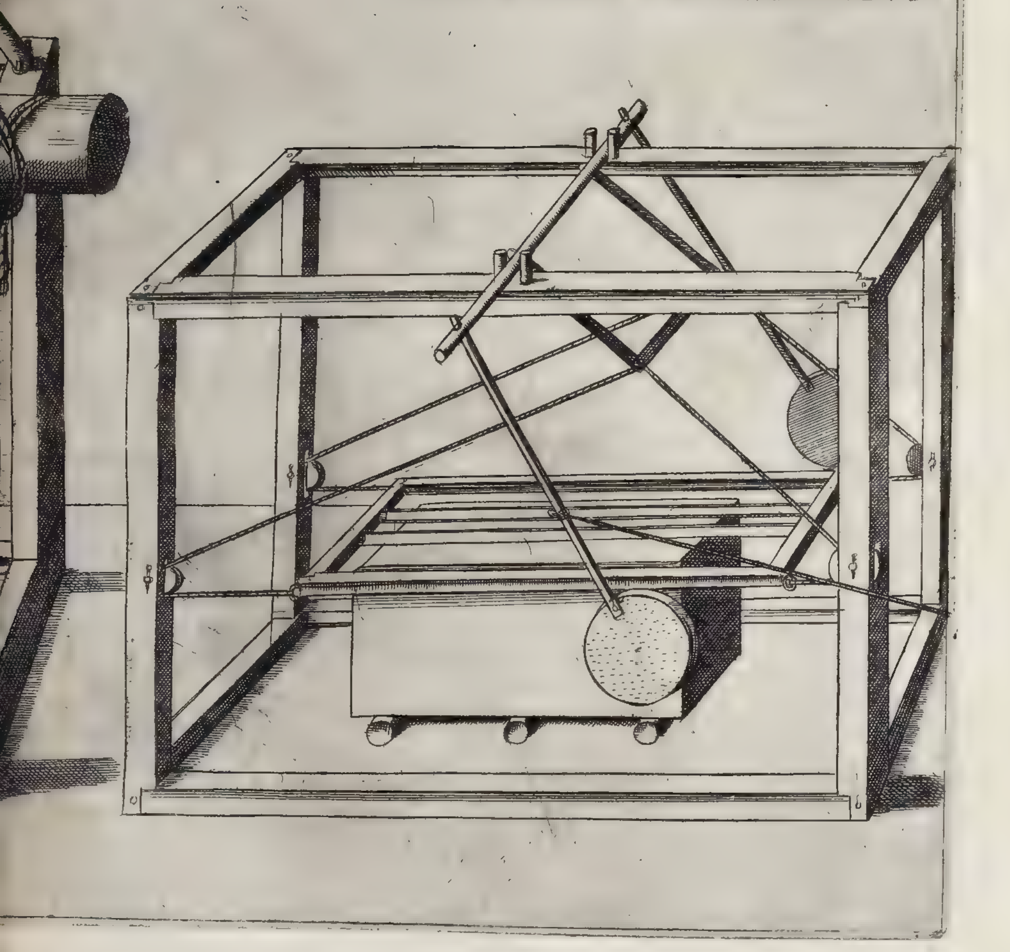
42. NAVIS FVNDO

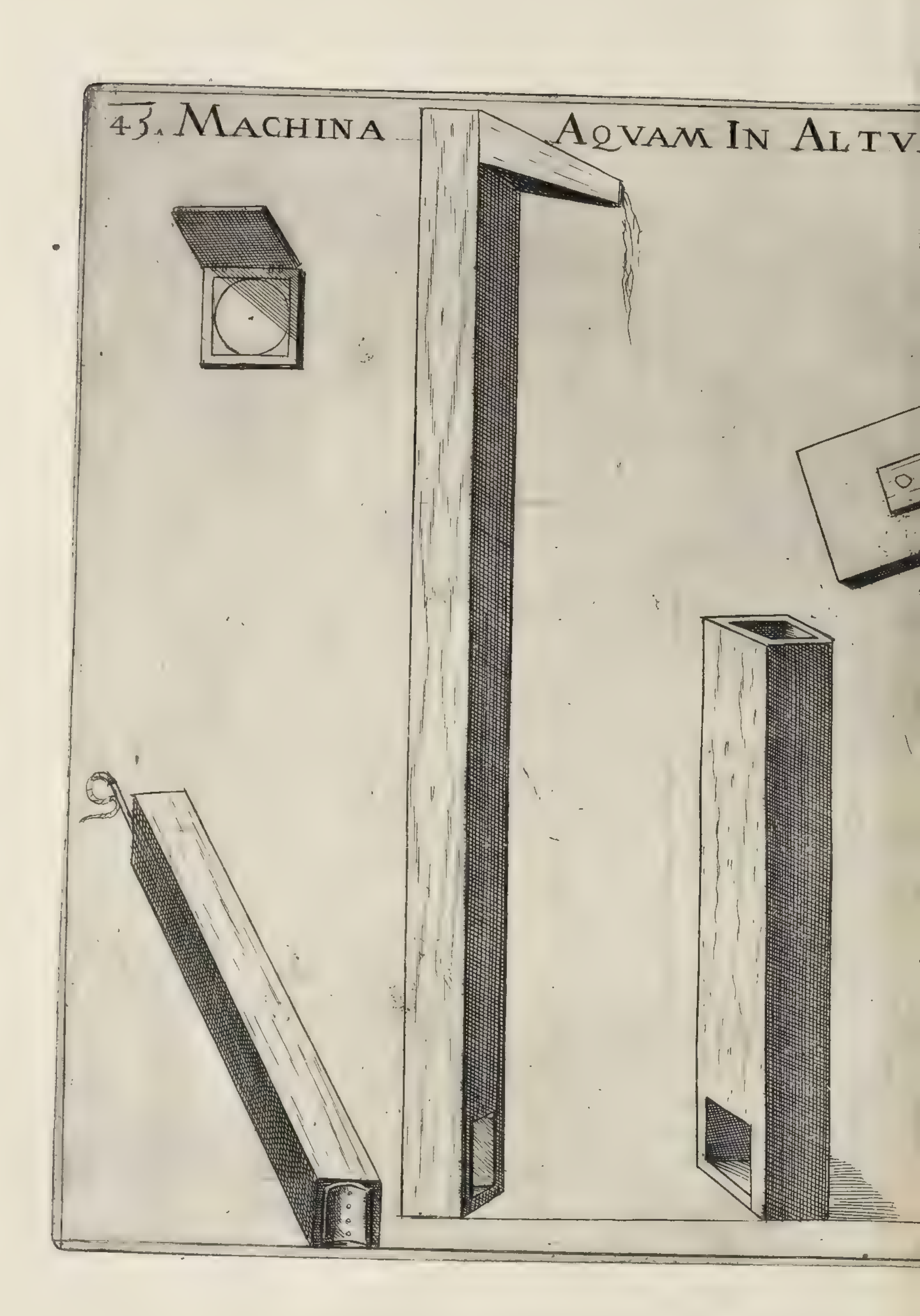

APERTO.

43. MACHINA FV


ES TORQVENS.

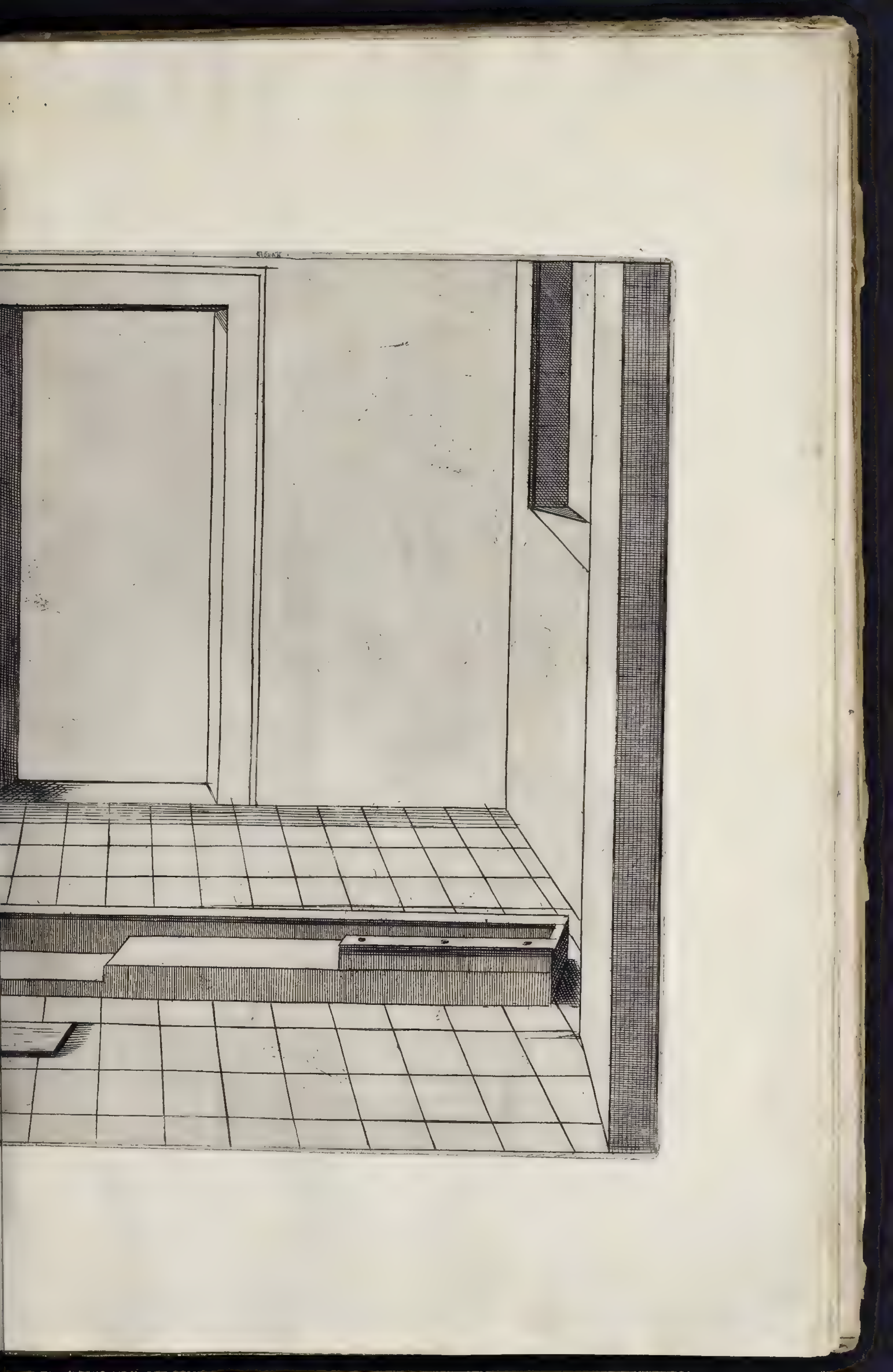

44. SERRA DVPLEX.


44. SERRA PRO LAPIDIBVS.


43. MACHINA
AQVAM IN ALTV


IMPEL LENS.


46. MOLA PRO IMPRESSORIBVS.



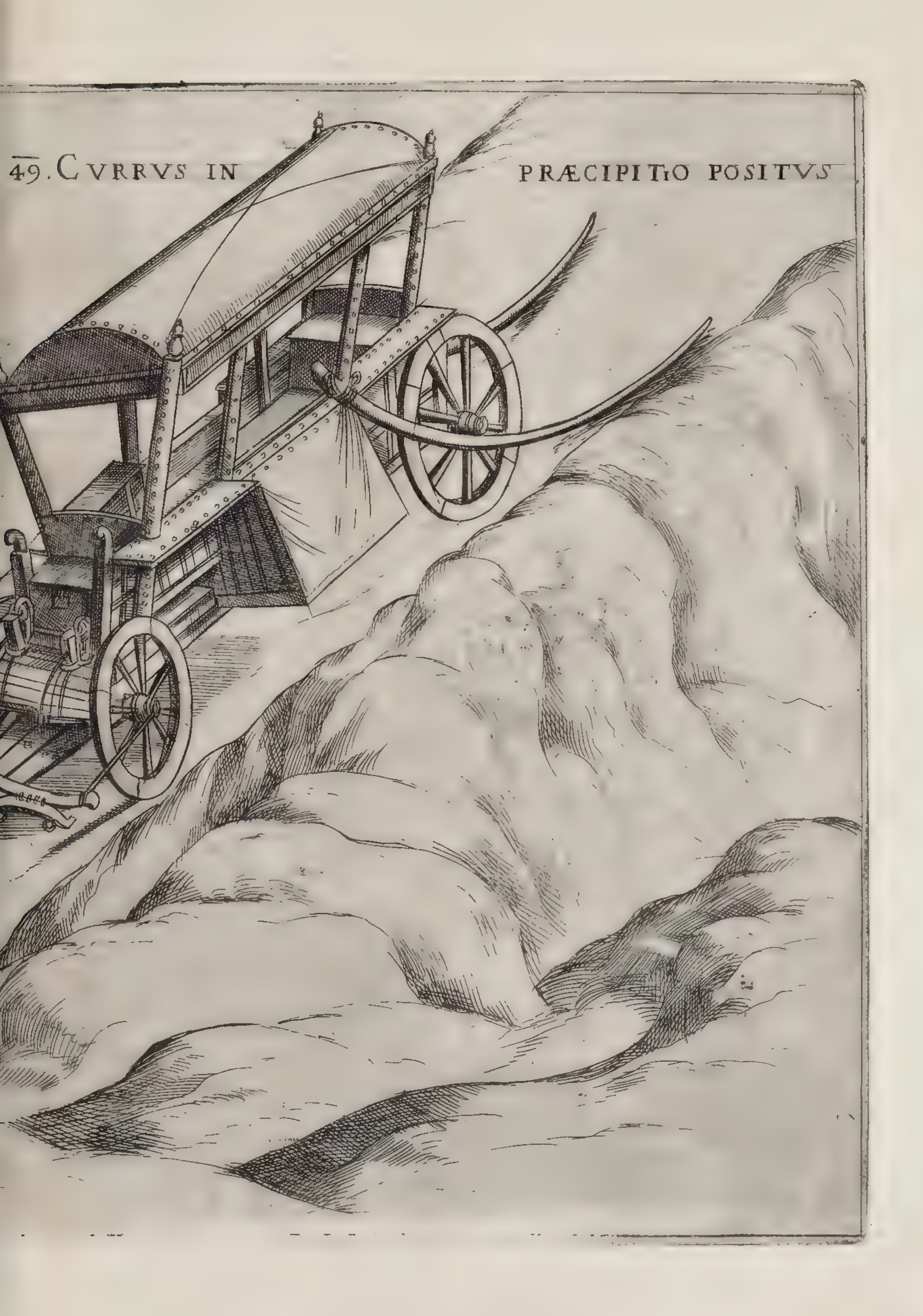

47. VNVS MVLVS PRO LECTICA.

47. MVLVS CVLINAM DEFERENS.

48. SINGVLI BAY

LI PRO BINIS.


ARRVS PENSILIS



49. CVRRVS IN PRÆCIPITIO POSITVS

